

**Sozialmedizinische Untersuchungen
über die häufigsten Krankheiten als Ursachen von
Arbeitsunfähigkeit, Berentung und Tod**

von

Ulrich Pflieger

aus

Stuttgart



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41546207_0055

Aus dem Institut für Arbeits- und Sozial-Medizin
der Universität Erlangen-Nürnberg
(Direktor: Professor Dr. med. H.Valentin)

**Sozialmedizinische Untersuchungen
über die häufigsten Krankheiten als Ursachen von
Arbeitsunfähigkeit, Berentung und Tod**

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung der Doktorwürde
der Hohen Medizinischen Fakultät
der Friedrich-Alexander-Universität
Erlangen-Nürnberg

vorgelegt

von

Ulrich Pflieger

aus

Stuttgart

Gedruckt mit Erlaubnis der Medizinischen Fakultät
der Universität Erlangen-Nürnberg



Dekan: Prof. Dr. Kröncke

Referent: Prof. Dr. Valentin

Tag der mündlichen Prüfung: 20.5.1969

Inhaltsverzeichnis

	Seite
A. EINLEITUNG	1
B. UNTERSUCHUNGSMETHODIK	5
C. ERGEBNISSE	13
D. DISKUSSION	40
E. ZUSAMMENFASSUNG	45
ANHANG	47
LITERATURVERZEICHNIS	76

A. EINLEITUNG

Über Begriff und Definition der Sozialmedizin wird zur Zeit noch diskutiert (H. SCHAEFER, M. PFLANZ, H. VALENTIN). Bezüglich der speziellen Untersuchungsmethoden ist man sich demgegenüber weitgehend einig. Auch wenn von sozialmedizinischen Aspekten die Rede ist, trifft im allgemeinen folgendes zu:

1. Die Krankheit kommt so häufig vor, daß sie dadurch für die Medizin, das Gesundheitswesen und die Gesellschaft von großer Bedeutung ist und daß sich schon allein daraus das Bedürfnis ergibt, umfassende Bekämpfungsmaßnahmen einzuleiten.
2. Die Krankheit wird häufiger, wobei es zunächst für den Sozialmediziner unwesentlich ist, ob es sich wirklich um eine zahlenmäßige Zunahme handelt, ob die Krankheit heute öfter diagnostiziert wird oder ob die Zunahme durch eine Altersverschiebung innerhalb der Bevölkerung vorge-täuscht wird.
3. Die Krankheit führt zu wirtschaftlichen Konsequenzen durch häufige und lang dauernde Arbeitsunfähigkeit, durch vorzeitige Invalidität und vorzeitigen Tod.
4. Die Krankheit ist verknüpft mit sozialen Faktoren, sei es, daß die sozialen Faktoren ursächlich, also exogen, und damit vermeidbar wirken, sei es, daß sie durch die Krank-

heit und die dadurch bedingten Behinderungen beeinflusst werden.

5. Die Krankheit kann sich so diskret entwickeln, daß der Betroffene lange Zeit von ihr nichts merkt. Treten die ersten Beschwerden auf, sind oft die besten Behandlungschancen vorüber. Man strebt daher an, die Krankheit durch entsprechende sozialmedizinische Maßnahmen möglichst frühzeitig zu entdecken.
6. Die Therapie einer Krankheit ist nicht mehr allein ein pharmakologisches Problem. Der Patient muß dazu gebracht werden, einige seiner Lebensgewohnheiten zu ändern und sich strikt an eine notwendig werdende Dauertherapie zu halten. Beides setzt voraus, daß der Patient über seine Krankheit informiert wird und sich als Partner des Arztes mitverantwortlich fühlt.
7. Fast jede Therapie hat ihre Grenzen, besonders wenn irreversible Gesundheitsschäden vorliegen. Eine Ergänzung durch sozialtherapeutische und rehabilitative Maßnahmen ist notwendig. Hier richtet sich der Appell zur verantwortlichen Mithilfe nicht nur an den Patienten, sondern auch an soziale Gruppen, die Familie, den Arbeitgeber, die Arbeitskollegen, die Krankenkasse und die offiziellen Rehabilitationseinrichtungen.
8. Um die Endzustände nicht eintreten zu lassen, ist ein gestuftes präventives Programm erforderlich, beginnend mit einer echten Prophylaxe durch Ausschaltung ätiologisch

wirksamer Schädigungsfaktoren, über eine Frühentdeckung und Frühbehandlung der Krankheit zur Vermeidung irreversibler Schädigungen bis zur Rezidivprophylaxe, die oft so entscheidend wichtig ist (M. PFLANZ 1968).

Störungen, Krankheiten oder Leiden sind also sozialmedizinisch relevant, wenn folgende Charakteristika vorliegen:

- große Häufigkeit,
- erhebliche wirtschaftliche Konsequenzen,
- Verknüpfung mit sozialen Faktoren,
- langsames Entwicklungsstadium,
- Möglichkeit der Prävention und
- Therapie durch Änderung der Lebensgewohnheiten oder soziale bzw. rehabilitative Maßnahmen.

Unter diesen Aspekten war es sinnvoll und geboten, die häufigsten Krankheiten als Ursachen von Arbeitsunfähigkeit, Berentung und Tod sozialmedizinisch zu untersuchen.

In unserer modernen Industriegesellschaft spielt die Arbeitsspanne eine wesentliche Rolle. Der Zeitpunkt der Arbeitsaufnahme hängt von der Berufswahl und damit von der Dauer der Ausbildung ab. Die Beendigung der beruflichen Arbeit ist im Regelfall auf das 65. bzw. das 60. Lebensjahr fixiert.

Viele Menschen werden aber aus gesundheitlichen oder anderen Gründen schon früher invalidisiert. Einige Zahlen sollen diesen Tatbestand erhellen:

Von rund 350 000 jährlich ausscheidenden Erwerbstätigen erreichen nur 100 000 die Altersgrenze. Rund 250 000 werden infolge Berufs- oder Erwerbsunfähigkeit vorzeitig berentet.

Unter diesen sozialmedizinischen Aspekten wurde mir die Aufgabe gestellt, den zahlenmäßigen Verlauf der 10 häufigsten Krankheiten von 1955 - 1965 zu untersuchen.

Die Globalstatistiken der Bundesrepublik geben Auskunft über die Ursachen von Berentung und Tod. Hierdurch wird es evtl. möglich, den biologischen Ablauf statistisch aufzuhehlen, insbesondere, wenn das durchschnittliche Alter bei Rentenzugang und Tod berücksichtigt wird.

B. UNTERSUCHUNGSMETHODIK

Die Häufigkeitsziffern der Rentenzugänge und deren Ursachen wurden den Heften über die "Statistik des Verbandes der Deutschen Rentenversicherungsträger" von 1955 - 1965 entnommen.

Zur Auswahl der Todesursachen standen die Jahrgänge 1957 - 1967 des "Statistischen Jahrbuchs für die Bundesrepublik Deutschland" zur Verfügung. In dieser Aufstellung sind die Todesursachen nach einem Schlüssel zusammengefaßt und ausgewählt, welcher in der Liste B der "Internationalen kurzen Systematik für die Mortalitätsstatistik" festgelegt ist.

1. Die 10 häufigsten Ursachen der Rentengewährung:

Bei der Auswahl der entsprechenden Positionen aus der Statistik der Berentungsursachen zeigte es sich, daß vom Jahre 1959 auf 1960 ihre Einteilung geändert wurde. So war erst ab 1960 bei der Statistik der deutschen Rentenversicherungsträger die Aufteilung dem Schlüssel des Statistischen Jahrbuchs in der Weise angepaßt, daß sich gleiche Positionen ergaben. Die Einteilung der Statistik der deutschen Rentenversicherungsträger von 1955 bis 1959 zeigt teilweise eine andere Zusammenfassung ähnlicher Krankheitsbilder und Krankheitsgruppen:

Die Herzkrankheiten z.B. wurden vom Jahre 1960 an weiter aufgeteilt. Bis 1959 gab es drei Gruppen:

- Nr. 33 Chron. Herzklappenentzündung und Herzklappenfehler
- Nr. 34 Herzmuskelkrankheiten
- Nr. 35 Andere Herzkrankheiten

Von 1960 an wurden folgende Gruppen unterschieden:

- Nr. 41 Fieberhafte rheumatische Erkrankungen mit Herzbeteiligung
- Nr. 42 Chron. rheumatische Herzerkrankungen

- Nr. 43 Akute und subakute, nicht rheumatische Herzerkrankungen
- Nr. 44 Herzfunktionsstörungen jeder Art, Herzblock
- Nr. 45 Sonstige chronische, nicht rheumatische Herzerkrankungen
- Nr. 45x Herzinfarkt.

2. Die häufigsten Todesursachen:

Nach der Häufigkeit wurden folgende 10 Todesursachen ausgewählt:

- 1) B 18 Bösartige Neubildungen, einschließlich der Neubildungen der lymphatischen und blutbildenden Organe
- 2) B 26 Arteriosklerotische und degenerative Herzerkrankungen
- 3) B 22 Gehirnblutung und sonstige Gefäßstörungen des Zentralnervensystems
- 4) B 46 Sonstige Krankheiten und Todesursachen
- 5) B 45 Altersschwäche ohne Geistesstörung und sonstige mangelhaft bezeichnete Todesursachen
- 6) B 31 Pneumonie der Personen im Alter von 4 Wochen und darüber
- 7) BE 48 Unfälle, einschließlich Vergiftungen
- 8) B 44 Sonstige Krankheiten der frühesten Kindheit
- 9) BE 47 Kraftfahrzeugunfälle
- 10) B 27 Sonstige Herzerkrankungen

Von diesen 10 häufigsten Todesursachen können einige nicht berücksichtigt werden, da sie für die Berentung keine Rolle spielen:

B 44 = Krankheiten der frühesten Kindheit. Da der Tod schon im Kindesalter auftritt, taucht diese Gruppe in der Statistik der Berentungsursachen verständlicherweise nicht auf.

Zwei weitere Gruppen (B 45 = Altersschwäche ohne Geistesstörung und sonstige mangelhaft bezeichnete Todesursachen, B 46 = Sonstige Krankheiten und Todesursachen) kommen ebenfalls hier nicht in Betracht, da sie ungenau bezeichnet sind und eine Zusammenfassung seltener Krankheiten und Todesursachen beinhalten.

B 31 = Pneumonie. Diese Erkrankung hat keine Position bei der Rentenversicherung und muß auch bei den 10 häufigsten Todesursachen fallen gelassen werden.

Um gleiche Positionen bei der Gegenüberstellung der häufigsten Todesursachen und Berentungsursachen zu erhalten, mußten die Gruppen

BE 47 = Kraftfahrzeugunfälle und

BE 48 = Sonstige Unfälle, einschließlich Vergiftungen zusammengefaßt werden.

Nach Eliminierung der oben genannten Todesursachen bleiben somit noch 5 Positionen aus der ursprünglich aufgestellten Liste der 10 häufigsten Todesursachen übrig:

B 18 Bösartige Neubildungen, einschließlich der Neubildungen der lymphatischen und blutbildenden Organe

B 26 Arteriosklerotische und degenerative Herzerkrankungen

B 22 Gehirnblutung und sonstige Gefäßstörungen des Zentralnervensystems

BE 47 + BE 48 Kraftfahrzeugunfälle und sonstige Unfälle, einschließlich Vergiftungen

B 27 Sonstige Herzerkrankungen

Wir müssen also noch weitere 5 Todesursachen auswählen, die gleichermaßen in der Statistik der Rentenversicherungsträger auftreten. Sie werden weiterhin nach ihrer Größenordnung ausgesucht. Es sind folgende 5 Positionen:

B 28 + B 29 Bluthochdruck mit und ohne Herzbeteiligung

B 1 Tuberkulose der Atmungsorgane

B 32 Bronchitis

B 38 Nephritis und Nephrose

B 33 Magen- und Zwölffingerdarmgeschwür

Somit ergibt sich folgende Aufstellung (s. S. 8):

10 ausgewählte Krankheitsgruppen,
welche häufig zum Tode führen.

Todesursache	Pos.-Nr. der Liste B der Internationalen kurzen Systematik für die Mortalitätsstatistik
<u>Tuberkulose der Atmungsorgane</u>	B 1
<u>Bösartige Neubildungen, einschließ- lich der Neubildungen der lymphati- schen und blutbildenden Organe</u>	B 18
<u>Gehirnblutung und sonstige Gefäß- störungen des Zentralnervensystems</u>	B 22
<u>Arteriosklerotische und degenerative Herzkrankungen</u>	B 26
<u>Sonstige Herzkrankungen</u>	B 27
<u>Bluthochdruck mit und ohne Herzbeteiligung</u>	B 28 + B 29
<u>Bronchitis</u>	B 32
<u>Magen- und Zwölffingerdarmgeschwür</u>	B 33
<u>Nephritis und Nephrose</u>	B 38
<u>Kraftfahrzeugunfälle und sonstige Unfälle, einschließlich Vergiftungen</u>	BE 47 + BE 48

3. Gegenüberstellung von Berentungsursachen und Todesursachen:

In der Todesursachenstatistik des Statistischen Jahrbuchs wird eine Einteilung verwandt, welche als internationale Liste B bezeichnet wird. Darin tauchen folgende Positionen auf:

- Nr. B 24 Fieberhafte, rheumatische Erkrankungen mit und ohne Herzbeteiligung
- Nr. B 25 Chron. rheumatische Herzerkrankungen
- Nr. B 26 Arteriosklerotische und degenerative Herzerkrankungen
- Nr. B 27 Sonstige Herzerkrankungen

Nur die zwei Positionen B 26 und B 27 liegen in einer hier noch interessanten Größenordnung. Es müssen also aus der Statistik des Verbandes der deutschen Rentenversicherungsträger die entsprechenden Gruppen ausgelesen werden.

Der Position B 26 = Arteriosklerotische und degenerative Herzerkrankungen konnten nun die Gruppe Nr. 34 = Herzmuskelkrankheiten von 1955 - 1959 und Nr. 45 + 45x = sonstige chronische, nicht rheumatische Herzerkrankungen und Herzinfarkt als ungefähr gleichartig gegenübergestellt werden.

Position B 27 = Sonstige Herzerkrankungen sind die Gruppen Nr. 35 und Nr. 43 + 44 gleichgestellt worden.

Bei der Position B 32 = Bronchitis wurde von der Statistik der Rentenversicherungsträger bis zum Jahre 1959 auch Lungenasthma und Asthma bronchiale sowie Lungenemphysem hinzugenommen. Ab 1960 erscheint die Bronchitis als Position 54 allein, und das Emphysem hat eine eigene Position erhalten.

Weitere Änderungen ergaben sich bei folgenden Gruppen, wobei jedoch für die Auswahl des Kollektivs und damit auch in der Kontinuität der zahlenmäßigen Entwicklung keine Veränderungen auftraten:

B 22 = Gehirnblutung und sonstige Gefäßstörungen des Zentralnervensystems

wurde bis 1959 unter der Bezeichnung Gehirnschlag und Lähmung geführt. Seit 1960 ist diese Position mit Gefäßstörungen des Zentralnervensystems betitelt.

Daraus ergibt sich dann die folgende, vollständige Liste der 10 ausgewählten Krankheitsbilder (s. S. 10):

Krankheitsbild

Tuberkulose der Atmungsorgane

Bösartige Neubildungen, einschließlich der Neubildungen der lymphatischen und blutbildenden Organe

Gehirnblutung und sonstige Gefäßstörungen des Zentralnervensystems

Arteriosklerotische und degenerative Herzerkrankungen

Sonstige Herzerkrankungen

Bluthochdruck mit und ohne Herzbeteiligung

Bronchitis

Magen- und Zwölffingerdarmgeschwür

Nephritis und Nephrose

Kraftfahrzeugunfälle und sonstige Unfälle, einschließlich Verätzungen

Pos.-Nr. der Liste B
der Internationalen
kurzen Systematik für
die Mortalitätssstatistik

Pos.-Nr. der Statistik
des Verbandes der
deutschen Rentenver-
sicherungsträger

bis 1959 ab 1960

B 1	1	01
B 18	8	20-25
B 22	23	37
B 26	34	45+45x
B 27	35	43+44
B 28+B 29	36+37+39	46+48+48x
B 32	41	54
B 33	44	61
B 38	48+49	70
BE 47+BE 48	56-60	90-99

4. Alter bei Rentenzugang und Tod:

Die Zahlenangaben für die Berechnung des durchschnittlichen Alters beim Rentenzugang und beim Eintritt des Todes wurden ebenfalls aus der "Statistik des Verbandes der deutschen Rentenversicherungsträger" und aus dem "Statistischen Jahrbuch für die Bundesrepublik Deutschland" entnommen.

5. Auswertung:

Die zahlenmäßige Entwicklung in Rentenzugang und Mortalität bei diesen 10 Krankheiten oder Leiden über einen Zeitraum von 10 Jahren hinweg ist zunächst graphisch dargestellt worden. Die Absolut-Zahlen zeigten dabei zum Teil starke Schwankungen. Es wurde weiterhin die Zahl der Rentenzugänge und Todesfälle pro Jahr in Beziehung gesetzt zur Gesamtzahl der Rentenzugänge und Todesfälle im jeweiligen Jahr. Die graphischen Darstellungen enthalten diese Relativ-Werte der Rentenzugänge und der Todesfälle an der Gesamtzahl, bezogen auf Tausend.

Beim Alter treten im Einzelfall große Schwankungen auf, denn es werden z.B. von bösartigen Neubildungen kleine Kinder ebenso betroffen wie alte Menschen; dennoch haben sich, mit Ausnahme der Unfälle, bei allen Krankheitsgruppen sehr kontinuierlich verlaufende Kurven ergeben, so daß eine einfache arithmetische Mittelung berechtigt erschien.

6. Statistische Bearbeitung:

Die Berechnung der Mittelwerte des Alters bei den Rentenzugängen und den Todesfällen erfolgte in bekannter Weise nach der Formel

$$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^n X_i}{n}$$

Die Angabe von Standardabweichungen erschien in Anbetracht der weiten Streuung, etwa bei den Todesfällen wegen bösartiger Neubildungen, wenig sinnvoll.

Um eventuelle Trends in den Kurvenverläufen statistisch zu sichern, wurde der von PFANZAGL (1966) angegebene Test gegen Trend benutzt. Dabei ist in einer $r \times 2$ -Kontingenztafel mit Trend die Hypothese der Unabhängigkeit gegen die Alternative zu testen, daß der Anteil der Einheiten, die das Merkmal in der ersten Ausprägung aufweisen, mit steigendem r sukzessive zu- oder abnimmt. Als Testgröße dient hierfür:

$$T = \frac{N \sum_{i=1}^r i n_{i1} - n_{.1} \sum_{i=1}^r i n_{i.}}{\sqrt{\frac{n_{.1} n_{.2}}{N-1} \left(N \sum_{i=1}^r i^2 n_{i.} - \left(\sum_{i=1}^r i n_{i.} \right)^2 \right)}}$$

Die theoretischen Grundlagen dieses Tests finden sich bei PFANZAGL (1960).

Um zu prüfen, ob sich Beziehungen zwischen dem Kurvenverlauf der Rentenzugänge und der Zahl der Todesfälle bzw. den entsprechenden Alterswerten statistisch sichern lassen, sind Korrelationsanalysen notwendig. Im vorliegenden Fall ist dafür der Rangkorrelationskoeffizient nach SPEARMAN heranzu-

ziehen. Er errechnet sich nach

$$R = 1 - \frac{6 \sum_{i=1}^n d_i^2}{n \cdot (n^2 - 1)}$$

wobei d_i die Differenz zwischen der Rangzahl von x_i und der Rangzahl von y_i ist. Im Einzelnen wird auf PFANZAGL (1966) verwiesen.

C. ERGEBNISSE

1. Häufigkeit der Rentenzugänge und Todesfälle:

Das Rohmaterial der ermittelten Zahlenwerte findet sich im Anhang (S.48 ff). Dort sind auch graphische Darstellungen wiedergegeben, die auf den absoluten Zahlen beruhen.

Die folgenden Darstellungen zeigen Verläufe der relativen Zahlen. Sie sind bezogen auf die Gesamtzahl der Rentenzugänge und Todesfälle im jeweiligen Jahr (vgl. S.48 ff).

Dabei wurden nachstehende Zeichen und Symbole verwendet:

f.1000 = Häufigkeit in absoluten Zahlen

f o/oo = Häufigkeit, bezogen auf die Gesamtzahl aller Rentenzugänge und Todesfälle im jeweiligen Jahr

t = Jahreszahl.

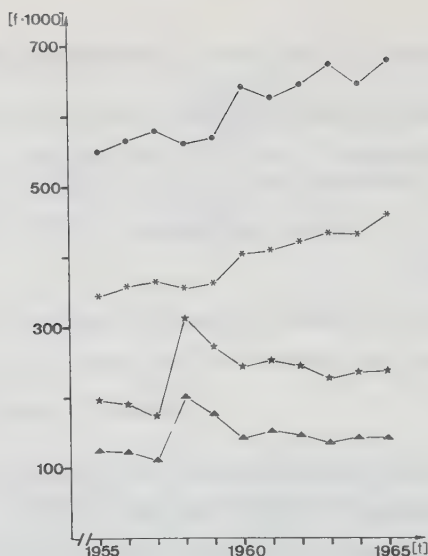


Abb. 1: Gesamtzahl aller Rentenzugänge (-●-) und Todesfälle (-▲-) sowie Gesamtzahl der Rentenzugänge (-★-) und Todesfälle (-*) in den 10 ausgewählten Krankheitsgruppen von 1955 - 1965.

<u>Jahr</u>	<u>Rentenzugänge</u>		<u>Todesfälle</u>	
	<u>insgesamt</u>	<u>ausgewählt</u>	<u>insgesamt</u>	<u>ausgewählt</u>
1955	195 744	124 657	551 346	343 794
1956	191 387	122 626	567 206	359 054
1957	173 413	110 685	581 116	367 721
1958	316 092	202 255	563 910	358 421
1959	272 897	177 999	570 952	365 366
1960	243 944	143 541	642 962	406 430
1961	252 587	151 056	627 561	410 378
1962	244 640	147 037	644 819	423 485
1963	226 084	136 005	673 069	435 989
1964	234 480	141 439	644 128	434 739
1965	237 605	142 931	677 628	458 840

Tabelle 1

Die Gesamtzahl der Rentenzugänge pro Jahr hat sich im Beobachtungszeitraum von 195 744 (1955) auf 237 605 (1965) erhöht (Tab. 1). Es fällt hierbei im Jahre 1958 ein extremer Anstieg (316 092) auf, der durch die Reform der Rentenversicherung von 1957 zu erklären sein dürfte. Danach geht die Gesamtzahl der Rentenzugänge wieder auf 243 944 im Jahre 1960 zurück. Sie bleibt dann bis 1965 bei Werten um 240 000 (252 000 - 226 000) relativ konstant (Abb. 1). In ähnlicher Weise verläuft die Kurve der ausgewählten Rentenzugänge. Sie ist fast vollkommen parallel zur Kurve der Gesamtzahl. Dabei liegt die Zahl der ausgewählten Rentenzugänge von 1955 - 1957 um etwa 70 000, von 1958 - 1965 um etwa 100 000 unter der Gesamtzahl aller Rentenzugänge.

Die Zahl der Todesfälle hat im Beobachtungszeitraum ebenfalls zugenommen, und zwar von 551 346 (1955) auf 677 628 (1965). Dieser Anstieg ist jedoch nicht kontinuierlich erfolgt (Abb.1). Es zeigen sich ein Anstieg von 1959 - 1960, und ein weiterer Gipfel im Jahre 1963. Dazwischen liegen niedrigere Zahlen in den Jahren 1958, 1961 und 1964 vor. Dies hängt mit dem Altersaufbau der Bevölkerung zusammen, auf welchen hier nicht näher eingegangen werden kann. Die Kurve der ausgewählten Todesursachen läuft annähernd parallel der Kurve der Gesamtzahl aller Todesfälle pro Jahr.

Nicht alle der hier im Einzelnen betrachteten Erkrankungen machen diese Kurvenbewegungen der Gesamtzahlen in gleicher

Weise mit. Dies geht zunächst aus den absoluten Zahlenwerten (s. Anhang, S. 48 ff.) hervor, manifestiert sich aber auch in den folgenden Abbildungen 2 bis 11. Vergleicht man diese Abbildungen, so sieht man weiterhin ein unterschiedliches Verhalten der einzelnen Krankheitsbilder. Dies ist z.B. besonders deutlich bei einer Gegenüberstellung der Rentenzugänge in den Abbildungen 2, 7 und 9 zu den Abbildungen 3 bis 5.

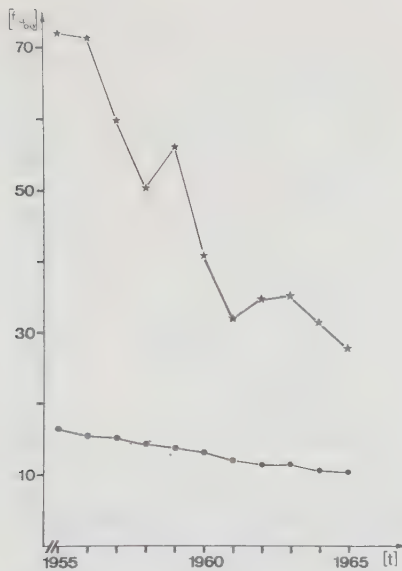


Abb. 2: Anzahl der Rentenzugänge (-★-) und der Todesfälle (-●-) an Tuberkulose der Atmungsorgane, bezogen auf die Gesamtzahl aller Rentenzugänge und Todesfälle im jeweiligen Jahr.

<u>Jahr</u>	<u>Rentenzugänge</u>	<u>Todesfälle</u>
1955	72,1	16,6
1956	71,6	15,7
1957	60	15,2
1958	50,7	14,4
1959	56,4	14
1960	39,1	13,3
1961	32,3	12
1962	34,9	11,5
1963	35,3	11,5
1964	31,6	10,7
1965	27,8	10,5

Tabelle 2
(f o/oo)

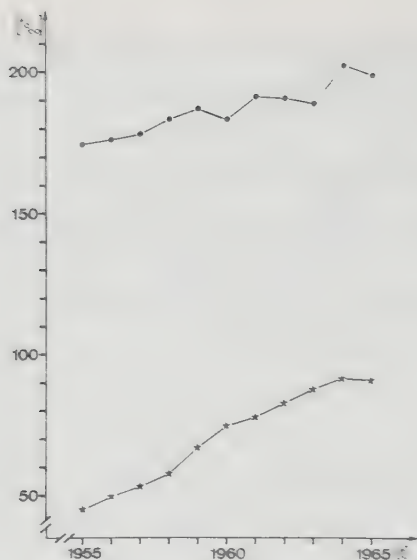


Abb. 3: Anzahl der Rentenzugänge und der Todesfälle an bösartigen Neubildungen, bezogen auf die Gesamtzahl aller Rentenzugänge und Todesfälle im jeweiligen Jahr (Zeichenerklärung s. Abb. 2).

<u>Jahr</u>	<u>Rentenzugänge</u>	<u>Todesfälle</u>
1955	45	174,7
1956	49,8	176,6
1957	53,2	178,6
1958	57,9	184,1
1959	67	187,9
1960	74,8	183,9
1961	77,9	192
1962	82,8	191,3
1963	87,6	189,5
1964	91,4	203,1
1965	90,7	198,8

Tabelle 3
(f o/oo)

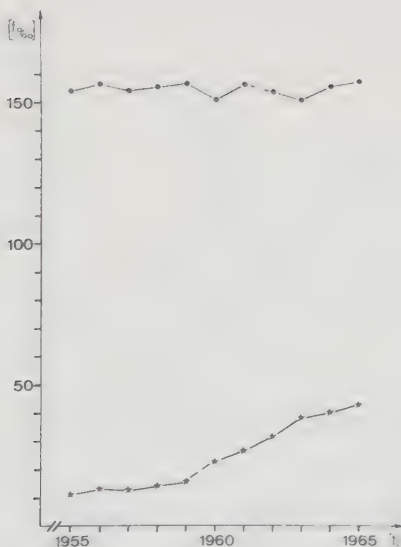


Abb. 4: Anzahl der Rentenzugänge und der Todesfälle an Gehirnblutung, bezogen auf die Gesamtzahl aller Rentenzugänge und Todesfälle im jeweiligen Jahr. (--- Unterbrechung im Kurvenverlauf durch eine andere Einteilung der Berentungsursachen, weitere Zeichenerklärung s. Abb. 2)

<u>Jahr</u>	<u>Rentenzugänge</u>	<u>Todesfälle</u>
1955	11,4	154,7
1956	13,2	157,6
1957	12,9	155,2
1958	14,3	156,9
1959	15,4	158,2
1960	23	152,9
1961	26,7	158,1
1962	31,8	155,4
1963	38,6	152,5
1964	40,3	157,3
1965	43,4	159

Tabelle 4
(f o/o)

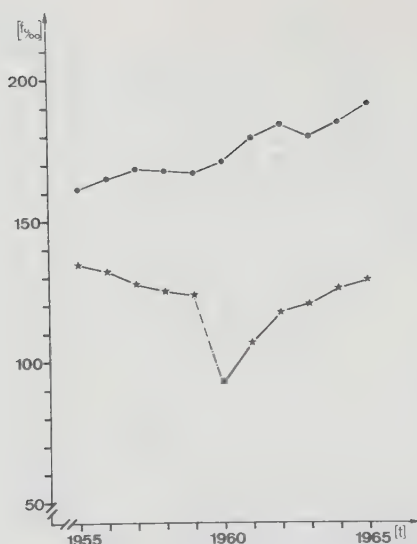


Abb. 5: Anzahl der Rentenzugänge und der Todesfälle an arteriosklerotischen und degenerativen Herzerkrankungen, bezogen auf die Gesamtzahl aller Rentenzugänge und Todesfälle im jeweiligen Jahr (Zeichenerklärung s. Abb. 4)

<u>Jahr</u>	<u>Rentenzugänge</u>	<u>Todesfälle</u>
1955	135,2	162
1956	132,6	165,7
1957	128	169
1958	125,4	168,2
1959	124,3	167,7
1960	93	171,7
1961	107,1	180,2
1962	117,6	184,5
1963	120,5	180,1
1964	125,8	184,8
1965	128,8	191,3

Tabelle 5
(f 0/00)

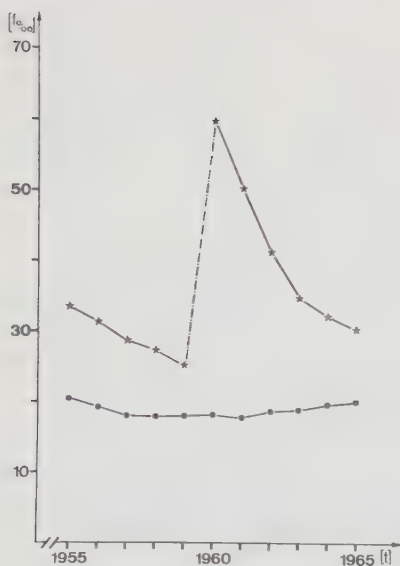


Abb. 6: Anzahl der Rentenzugänge und der Todesfälle an sonstigen Herzerkrankungen, bezogen auf die Gesamtzahl aller Rentenzugänge und Todesfälle im jeweiligen Jahr (Zeichenerklärung s. Abb. 2 u.4)

<u>Jahr</u>	<u>Rentenzugänge</u>	<u>Todesfälle</u>
1955	33,6	20,6
1956	31,4	19,4
1957	28,8	18,1
1958	27,5	18
1959	25,3	18,1
1960	60,2	18,3
1961	50,7	17,9
1962	41,7	18,8
1963	35	18,9
1964	32,4	19,8
1965	30,5	20,1

Tabelle 6
(f o/oo)

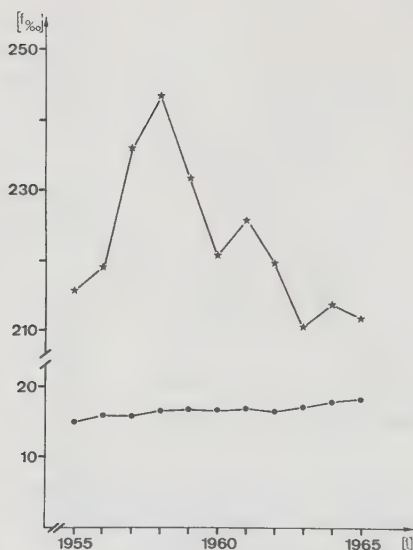


Abb. 7: Anzahl der Rentenzugänge und der Todesfälle an Hochdruck mit und ohne Herzbeteiligung, bezogen auf die Gesamtzahl aller Rentenzugänge und Todesfälle im jeweiligen Jahr (Zeichenerklärung s. Abb. 2)

<u>Jahr</u>	<u>Rentenzugänge</u>	<u>Todesfälle</u>
1955	216	15,2
1956	219,1	16
1957	236,4	16
1958	243,5	16,7
1959	232,9	17
1960	220,7	16,8
1961	225,9	17
1962	219,9	16,6
1963	210,8	17,2
1964	213,8	18
1965	211,8	18,3

Tabelle 7
(f o/oo)

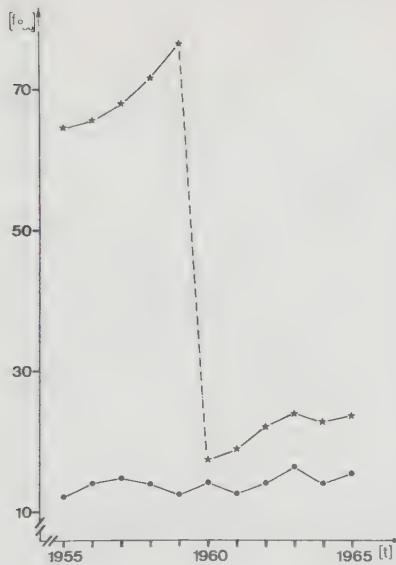


Abb. 8: Anzahl der Rentenzugänge und der Todesfälle an Bronchitis, bezogen auf die Gesamtzahl aller Rentenzugänge und Todesfälle im jeweiligen Jahr (Zeichenerklärung s. Abb. 2 u.4)

<u>Jahr</u>	<u>Rentenzugänge</u>	<u>Todesfälle</u>
1955	64,7	12,1
1956	65,8	14,3
1957	68,1	14,9
1958	71,8	14
1959	77	12,5
1960	17,5	14,4
1961	18,9	12,7
1962	22,3	14,3
1963	24,2	16,5
1964	23	14,1
1965	23,9	15,5

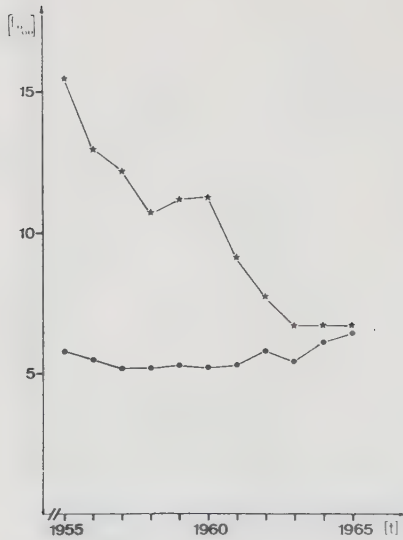


Abb. 9: Anzahl der Rentenzugänge und der Todesfälle an Magen- und Zwölffingerdarmgeschwür, bezogen auf die Gesamtzahl aller Rentenzugänge und Todesfälle im jeweiligen Jahr (Zeichenerklärung s. Abb. 2)

<u>Jahr</u>	<u>Rentenzugänge</u>	<u>Todesfälle</u>
1955	15,5	5,8
1956	13	5,6
1957	12,2	5,2
1958	10,8	5,3
1959	11,2	5,4
1960	11,3	5,3
1961	9,1	5,4
1962	7,7	5,7
1963	6,8	5,4
1964	6,7	6,2
1965	6,7	6,4

Tabelle 9
(f o/oo)

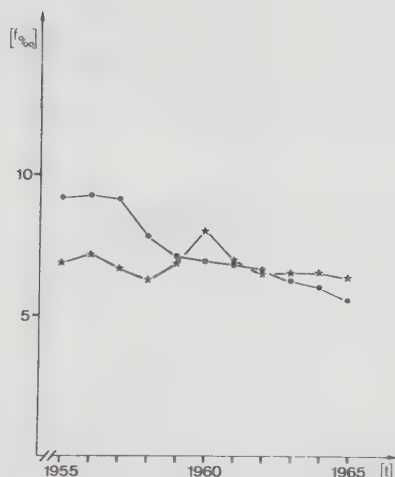


Abb. 10: Anzahl der Rentenzugänge und der Todesfälle an Nephritis und Nephrose, bezogen auf die Gesamtzahl aller Rentenzugänge und Todesfälle im jeweiligen Jahr (Zeichenerklärung s. Abb. 2)

<u>Jahr</u>	<u>Rentenzugänge</u>	<u>Todesfälle</u>
1955	6,9	9,3
1956	7,2	9,3
1957	6,8	9,3
1958	6,4	7,9
1959	7	7,1
1960	8,1	7,1
1961	7	7
1962	6,7	6,8
1963	6,7	6,4
1964	6,6	6,1
1965	6,4	5,6

Tabelle 10
(f o/oo)

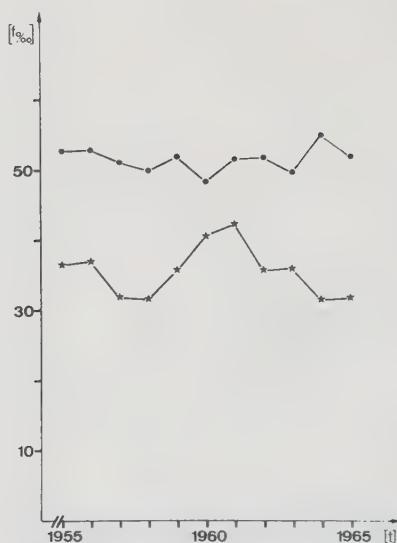


Abb. 11: Anzahl der Rentenzugänge und der Todesfälle an Unfällen und Vergiftungen, bezogen auf die Gesamtzahl aller Rentenzugänge und Todesfälle im jeweiligen Jahr (Zeichenerklärung s. Abb. 2)

<u>Jahr</u>	<u>Rentenzugänge</u>	<u>Todesfälle</u>
1955	36,4	52,6
1956	37	53
1957	31,8	51,1
1958	31,6	50
1959	35,7	52
1960	40,7	48,5
1961	42,4	51,7
1962	35,7	51,9
1963	36,1	49,7
1964	31,5	54,8
1965	31,7	51,7

Tabelle 11
(f o/oo)

Um zu prüfen, ob diesen z.T. unterschiedlichen Kurvenverläufen kein zufälliges Verhalten zugrundeliegt, wurde nach dem auf S. 12 beschriebenen Verfahren versucht, jeweils einen Trend statistisch zu sichern. Dabei zeigten sich die in Tabelle 12 zusammengestellten Ergebnisse.

<u>Krankheits- position</u>	<u>Rentenzugänge</u>		<u>Todesfälle</u>	
	<u>Trend</u>	<u>t</u>	<u>Trend</u>	<u>t</u>
B 1	sinkend	-107.14 ⁺⁺⁺	sinkend	-45.08 ⁺⁺⁺
B 18	steigend	97.87 ⁺⁺⁺	steigend	16.77 ⁺⁺⁺
B 22	steigend	114.44 ⁺⁺⁺	-	1.94
B 26 (1955-59)	sinkend	-13.02 ⁺⁺⁺	steigend	59.25 ⁺⁺⁺
(1960-65)	steigend	43.76 ⁺⁺⁺		
B 27 (1955-59)	sinkend	-18.50 ⁺⁺⁺	-	2.23
(1960-65)	sinkend	-61.45 ⁺⁺⁺		
B 28+B 29	sinkend	-21.55 ⁺⁺⁺	steigend	15.47 ⁺⁺⁺
B 32 (1955-59)	steigend	18.53 ⁺⁺⁺	steigend	14.14 ⁺⁺⁺
(1960-65)	steigend	14.68 ⁺⁺⁺		
B 33	sinkend	-41.59 ⁺⁺⁺	steigend	6.97 ⁺⁺⁺
B 38	sinkend	-2.48 ⁺	sinkend	-36.80 ⁺⁺⁺
BE 47+BE 48	sinkend	-5.13 ⁺⁺⁺	-	0.92

t^+ : $p < 0.05$
 t^{+++} : $p < 0,001$

Tab. 12: Ergebnisse des Tests gegen Trend nach PFANZAGL (1966) für die Rentenzugänge und Todesfälle an 10 ausgewählten Krankheitsgruppen in den Jahren 1955 - 1965

Im Rahmen der hier anstehenden Fragestellung war es weiterhin interessant zu prüfen, ob sich zwischen den Kurvenverläufen der Rentenzugänge und der Todesfälle Beziehungen statistisch sichern lassen. Dazu wurden SPEARMAN'sche Rangkorrelationskoeffizienten berechnet (s. S. 12 f.), die in Tabelle 13 zusammengefaßt sind.

<u>Krankheits- position</u>	<u>SPEARMAN'scher Rang- korrelationskoeffizient R</u>
B 1	0.7364 ++
B 18	0.8637 +++
B 22	0.9182 +++
B 26 (1955-59)	-0.2000 --
(1960-65)	0.8286 +
B 27 (1955-59)	-0.6000 --
(1960-65)	-0.9428 ++
B 28+B 29	0.2546
B 32 (1955-59)	-0.6000 --
(1960-65)	0.6000 --
B 33	-0.7545 ++
B 38	-0.3363 --
BE 47+BE 48	-0.0454 --

R ⁺	: p < 0.05
R ⁺⁺	: p < 0.01
R ⁺⁺⁺	: p < 0.001

Tab. 13: Ergebnisse einer Rangkorrelation nach SPEARMAN zwischen den Kurven der Rentenzugänge und der Todesfälle an 10 ausgewählten Krankheitsgruppen in den Jahren 1955 - 1965

2. Durchschnittliches Alter bei Rentenbeginn und Tod:

Die Mittelwerte des Alters bei Rentenbeginn und zum Zeitpunkt des Todes sind für die Gesamtbevölkerung in Tabelle 14 zusammengestellt. Hier sind die untersuchten Krankheitsgruppen und der ausgewählte Zeitraum von 1955 - 1965 berücksichtigt.

In Abbildung 12 - 21 ist, für die einzelnen Berentungs- bzw. Todesursachen getrennt, der Verlauf des mittleren Alters über den Beobachtungszeitraum graphisch dargestellt worden. Hieraus wird ersichtlich, daß sowohl das durchschnittliche Alter beim Rentenbeginn als auch zum Zeitpunkt des Todes in den einzelnen Krankheitsgruppen Unterschiede zeigt und darüber hinaus in dem beobachteten Zeitraum von 10 Jahren unterschiedliche bzw. verschieden stark ausgeprägte Tendenzen aufweist. Ob diese Tendenzen sich statistisch sichern lassen, wurde wiederum durch Berechnung des SPEARMAN'schen Rangkorrelationskoeffizienten geprüft (s. S. 12 f.). Die so berechneten Werte sind in Tabelle 15 zusammengefaßt.

Ferner wurde das mittlere Alter der männlichen (Tabelle 16) und der weiblichen Bevölkerung (Tabelle 17) bei Rentenbeginn und zum Zeitpunkt des Todes gesondert zusammengestellt. Berechnet man hierfür ebenfalls die entsprechenden SPEARMAN'schen Rangkorrelationskoeffizienten (Tabelle 18), so ergibt sich ein etwas anderes Bild als für die Gesamtbevölkerung, worauf in der Diskussion noch eingegangen werden soll.

Jahr	Rent. Tod		Rent. Tod		Rent. Tod		Rent. Tod		Rent. Tod		Rent. Tod		Rent. Tod		Rent. Tod		Rent. Tod		Rent. Tod	
	B 1	B 18	B 22	B 26	B 27	B 28+B 29	B 32	B 33	B 38	B 38	B 38	B 38	B 38	B 38	B 38	B 38	B 38	B 38	B 38	B 38
1955	42,4	55,7	52,4	64,1	55	72,4	58,5	69,3	57,5	67,4	60,1	69,8	57,7	70	54,3	59,2	49	57,5	45,7	48
1956	42,1	56,2	52,7	64,3	55,2	72,7	58,7	69,2	57,5	67,9	60,2	70,1	57,9	70,7	54,6	59,5	49,3	57,9	45,4	49,1
1957	43,9	56,5	52,9	64,4	55,7	72,7	59,1	69,2	58,1	68	60,6	70,1	58,3	70,3	55,1	60,7	49,8	58,3	46	48,6
1958	45,1	57	52,9	64,3	56,4	72,8	59	69,1	57,9	68,3	60,6	70	58,4	70,2	55,7	60,3	50,2	57,7	45,9	49,3
1959	45	57,6	52,7	64,5	56,1	73	58,6	69	57,2	68,2	60,2	70,4	58	69,7	55,5	60,7	49,9	56,6	45,2	48,2
1960	46,1	58,2	52,7	64,6	58	73,1	58,6	69,1	57,2	68,4	60,1	70,6	57,9	70,2	56	60,9	51,7	57,3	45,3	49,4
1961	47,1	58,8	52,7	64,6	58	73,1	58,7	69	57,2	68,3	60,2	70,5	58	69,3	55,9	61,2	50,7	56,7	45,1	49,5
1962	47,6	59,2	52,8	64,8	58,2	73,3	58,7	69,1	57,4	68,5	60,2	69,7	58,2	69,8	56,1	61,8	50,5	58,1	48,1	50,8
1963	48	59,8	53,1	65	58,9	73,4	58,7	69,2	57,7	68,6	60,5	70,8	58,5	70,2	56,7	62	50,5	57,7	47,3	51,2
1964	48,7	60,1	53,2	65,1	59,3	73,3	58,9	69,1	58,2	68,9	60,8	71	58,6	70	57,4	62,4	51	57,8	47,6	50,6
1965	49,1	60,5	53,3	65,3	59,4	73,5	59	69,3	58,5	68,7	61	71,3	58,8	70,2	57,4	62,7	51,2	58,4	47,2	52,3

Tab. 14: Mittleres Alter der Gesamtbevölkerung bei Rentenbeginn und Todeszeitpunkt in 10 ausgewählten Krankheitsgruppen von 1955 - 1965.

<u>Krankheits-</u> <u>position</u>	<u>SPEARMAN'scher Rang-</u> <u>korrelationskoeffizient R</u>	
	<u>Rentenzugänge</u>	<u>Todesfälle</u>
B 1	0.9818 +++	1.0000
B 18	0.7295 ++	0.9818 +++
B 22	0.9886 +++	0.9795 +++
B 26	0.3091 -	-0.0909 -
B 27	0.2977 -	0.9613 +++
B 28+B 29	0.5454 +	0.9613 +++
B 32	0.7500 ++	-0.2340 -
B 33	0.9795 +++	0.9841 +++
B 38	0.8250 +++	0.2341 -
BE 47+BE 48	0.4909 -	0.9091 +++

R ⁺	:	p < 0,05
R ⁺⁺	:	p < 0,01
R ⁺⁺⁺	:	p < 0,001

Tab. 15: Ergebnisse einer Rangkorrelation nach SPEARMAN zwischen dem beobachteten Zeitraum von 1955 - 1965 und dem jeweiligen mittleren Alter in den verschiedenen Krankheitsgruppen

Jahr	Rent. Tod		Rent. Tod		Rent. Tod		Rent. Tod		Rent. Tod		Rent. Tod		Rent. Tod		Rent. Tod		Rent. Tod		Rent. Tod	
	B 1	B 18	B 22	B 26	B 27	B 28+B 29	B 32	B 33	B 38	BE 47+BE 48	B 1	B 18	B 22	B 26	B 27	B 28+B 29	B 32	B 33	B 38	BE 47+BE 48
1955	44,3	56,3	54,6	64,8	55,8	72,2	59,2	67,7	58	66	60,9	68,3	58,1	68,9	54,4	58,2	49	56,9	45,1	43,3
1956	45,2	56,9	55,1	64,9	56,4	72,4	59,3	67,6	57,9	66,9	61	68,6	58,3	69,1	54,7	58,4	49,4	57,1	44,6	44,2
1957	45,6	56,9	55,1	64,9	56,2	72,3	59,2	67,4	58,1	66,7	60,9	68,8	58,5	68,9	55	59,6	49,8	58,3	45,1	43,4
1958	46,5	57,2	55,3	64,8	56,9	72,3	59,1	67,3	57,7	67,1	60,9	68,3	58,6	68,8	55,8	59,2	50,2	57	45,1	43,7
1959	46,6	57,8	55,2	64,9	56,6	72,5	58,6	67,2	57	67	60,3	68,5	58,2	68,3	55,6	59,5	50,3	55,7	44,3	43
1960	47,6	58,4	54,9	64,8	58,2	72,5	58,6	67,2	56,9	67,1	60,1	68,9	58,2	68,9	55,8	59,8	52,2	56,1	44,3	44
1961	48,3	58,9	55,1	64,8	58,1	72,4	58,4	66,9	56,9	66,8	60	68,4	58,2	68,2	55,7	59,8	51,2	55	44	43,8
1962	49,2	59,3	55,4	65,1	58,2	72,5	58,4	67	57,3	67,2	60,1	68	58,4	68,6	56,3	60,4	50,8	56,3	47,4	45
1963	49,4	59,7	55,3	65,1	59	72,5	58,3	67	57,6	67	60,1	68,4	58,6	68,9	56,7	60,3	51,4	56	46,2	44,9
1964	50	59,8	55,8	65,2	59,4	72,3	58,5	66,9	58	67,2	60,2	68,5	58,7	69	57,3	60,9	51,2	55,8	46,4	44,2
1965	50,1	60,3	55,7	65,3	59,4	72,5	58,5	67,1	58,3	67,2	60,4	69	58,8	69	57,6	61,2	51,9	56,3	46,4	45,6

Tab. 16: Mittleres Alter der männlichen Bevölkerung zum Zeitpunkt der Rentengewährung und des Todes bei 10 ausgewählten Krankheitsgruppen von 1955 - 1965.

Jahr	Rent. Tod		Rent. Tod		Rent. Tod		Rent. Tod		Rent. Tod		Rent. Tod		Rent. Tod		Rent. Tod		Rent. Tod		Rent. Tod	
	B 1	B 18	B 22	B 26	B 27	B 28+B 29	B 32	B 33	B 38	BE47+BE48	B 1	B 18	B 22	B 26	B 27	B 28+B 29	B 32	B 33	B 38	BE47+BE48
1955	37,5	54,4	50,4	63,5	53,2	72,6	57,7	71	57	68,8	59,3	70,7	56,1	71,9	54,1	63,3	49,1	58,1	49	58,8
1956	35,6	54,4	50,7	63,7	51,9	72,9	58,1	71,1	57	68,9	59,5	70,9	56,3	73,3	54,3	63,6	49,1	58,8	49,7	60
1957	39,3	55,4	51,1	63,9	54,5	73	59	71,2	58,1	69,3	60,3	70,9	57,5	72,8	55,4	65,1	49,9	58,4	50,3	60,2
1958	41,3	56,6	50,8	63,8	55,4	73,1	59	71,2	58,2	69,4	60,3	71	57,7	72,8	55,4	64,7	50,1	58,6	49,8	60,9
1959	40,4	57	50,3	64,1	54,7	73,4	58,7	71,3	57,6	69,4	60,1	71,6	57	72,3	55,4	65,7	49,1	57,4	49,8	59,6
1960	41,4	57,7	50,6	64,5	57,7	73,5	58,7	71,5	57,4	69,7	60,1	71,5	56,3	72,7	56,7	65,1	50,6	58,6	50,1	60,6
1961	43,7	58,5	50,4	64,4	57,7	73,7	59	71,5	57,7	69,8	60,3	71,7	57,2	71,8	56,4	66,3	49,6	58,4	51	60,7
1962	42,7	59,1	50,6	64,6	58	73,9	59,1	71,7	57,6	70	60,4	71,2	57,2	72,4	55,7	66,8	49,9	60	50,7	61,6
1963	43,3	60,3	51	64,9	58,9	74	59,2	71,8	57,9	70,2	60,9	72	57,7	72,8	56,8	67,2	49	59,3	50,7	62,4
1964	44,3	61,2	51,1	65,1	59,2	74,1	59,5	71,9	58,5	70,7	61,3	72,4	58,2	72,4	57,5	67,1	50,6	59,9	51,5	61,9
1965	45,7	61,3	51,2	65,3	59,5	74,3	59,9	72	58,7	70,3	61,6	72,5	58,8	72,9	56,8	67,1	49,9	60,5	49,8	63

Tab. 17: Mittleres Alter der weiblichen Bevölkerung zum Zeitpunkt der Rentengewährung und des Todes bei 10 ausgewählten Krankheitsgruppen von 1955 - 1965.

Krankheits- position	SPEARMAN'scher Rang- korrelationskoeffizient R			
	Männer		Frauen	
	Rentenzugänge	Todesfälle	Rentenzugänge	Todesfälle
B 1	1.0000	0.9977 +++	0.9545 +++	0.9977 +++
B 18	0.7795 ++	0.7113 +	0.4477 -	0.9909
B 22	0.9545 +++	0.5704	0.9795 +++	1.0000
B 26	-0.8227 +++	-0.8522 +++	0.8977 +++	0.9954 +++
B 27	-0.0136 -	0.7591 ++	0.6500 +	0.9977 +++
B 28+B 29	-0.6090 +	0.1704 -	0.8977 +++	0.9341 +++
B 32	0.6431 +	0.0795 -	0.7320 ++	0.0586 -
B 33	0.9477 +++	0.9613 +++	0.9386 +++	0.9409 +++
B 38	0.8341 +++	-0.5659 +	0.2931 -	0.7136 +
BE47+BE48	0.5045 -	0.7204 +	0.6522 +	0.8909 +++

R^+ : $p < 0,05$
 R^{++} : $p < 0,01$
 R^{+++} : $p < 0,001$

Tab. 18: Ergebnisse einer Rangkorrelation nach SPEARMAN zwischen dem beobachteten Zeitraum von 1955 - 1965 und dem jeweiligen mittleren Alter in den verschiedenen Krankheitsgruppen, aufgeteilt nach Geschlecht.

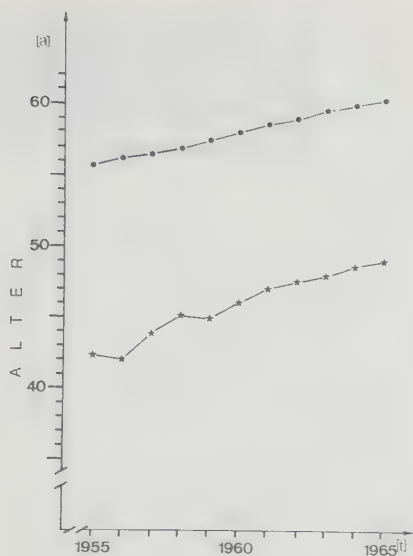


Abb. 12:
Mittleres Alter bei Rentenbeginn (-★-) und zum Zeitpunkt des Todes (-●-). Verlauf bei Tuberkulose der Atmungsorgane über 10 Jahre hinweg.

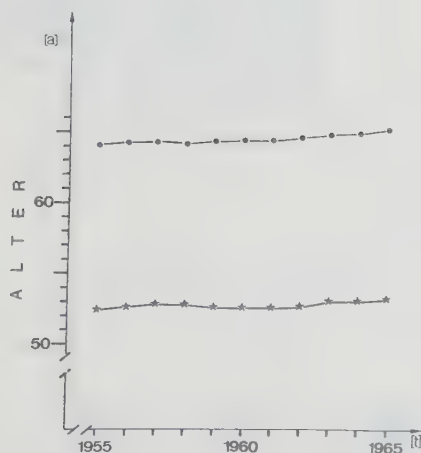


Abb. 13:
Mittleres Alter bei Rentenbeginn und zum Zeitpunkt des Todes. Verlauf bei bösartigen Neubildungen. (Zeichenerklärung s. Abb. 12)

Abb. 14:
Mittleres Alter bei Rentenbeginn und zum Zeitpunkt des Todes. Verlauf bei Gehirnblutung und sonstigen Gefäßstörungen des Zentralnervensystems über 10 Jahre hinweg. (Zeichenerklärung s. Abb. 12).

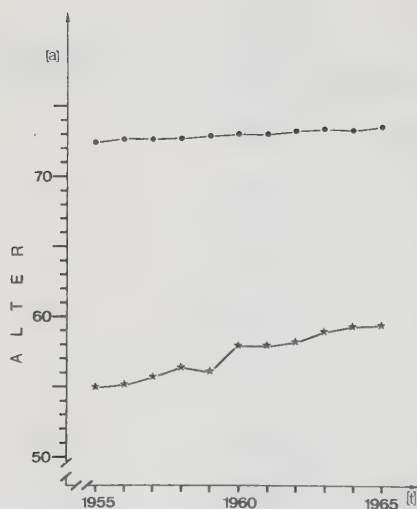


Abb. 15:
Mittleres Alter bei Rentenbeginn und zum Zeitpunkt des Todes. Verlauf bei arteriosklerotischen und degenerativen Herzerkrankungen über 10 Jahre hinweg. (Zeichenerklärung s. Abb. 12).

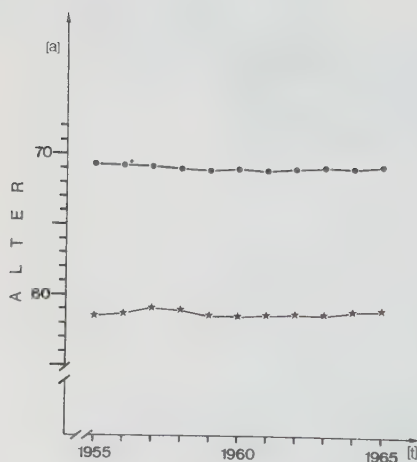


Abb. 16:

Mittleres Alter bei Rentenbeginn und zum Zeitpunkt des Todes. Verlauf bei sonstigen Herzerkrankungen über 10 Jahre hinweg. (Zeichenerklärung s. Abb. 12).

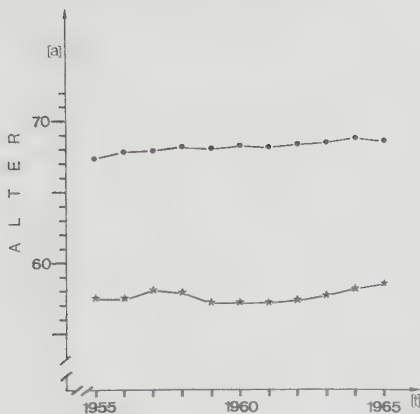


Abb. 17:

Mittleres Alter bei Rentenbeginn und zum Zeitpunkt des Todes. Verlauf bei Bluthochdruck mit und ohne Herzeteiligung über 10 Jahre hinweg. (Zeichenerklärung s. Abb. 12).

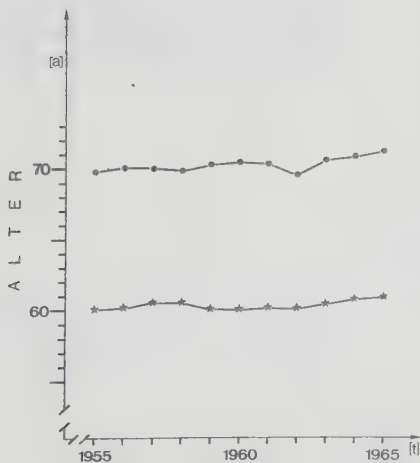


Abb. 18:

Mittleres Alter bei Rentenbeginn und zum Zeitpunkt des Todes. Verlauf bei Bronchitis über 10 Jahre hinweg. (Zeichenerklärung s. Abb. 12).

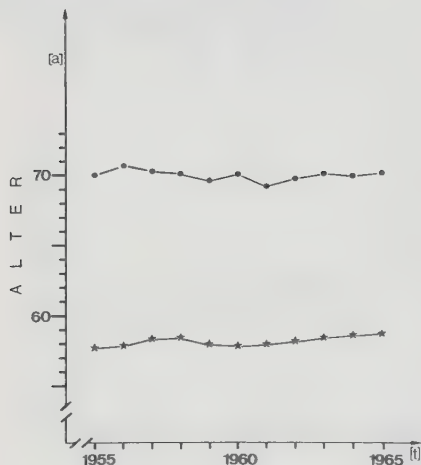


Abb. 19:

Mittleres Alter bei Rentenbeginn und zum Zeitpunkt des Todes. Verlauf bei Magen- und Zwölffingerdarmgeschwüren über 10 Jahre hinweg. (Zeichenerklärung s. Abb. 12).

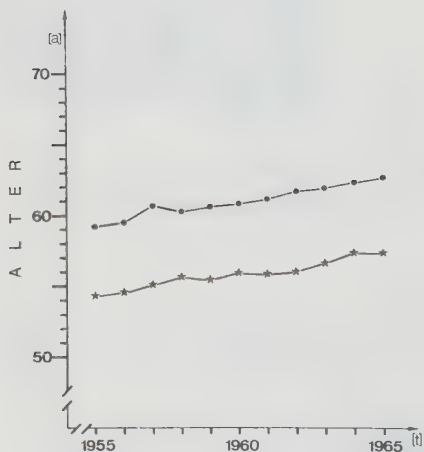


Abb. 20:
Mittleres Alter bei Rentenbeginn und zum Zeitpunkt des Todes. Verlauf bei Nephritis und Nephrose über 10 Jahre hinweg (Zeichenerklärung s. Abb. 12).

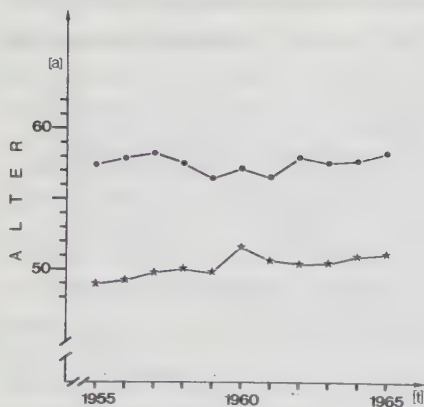
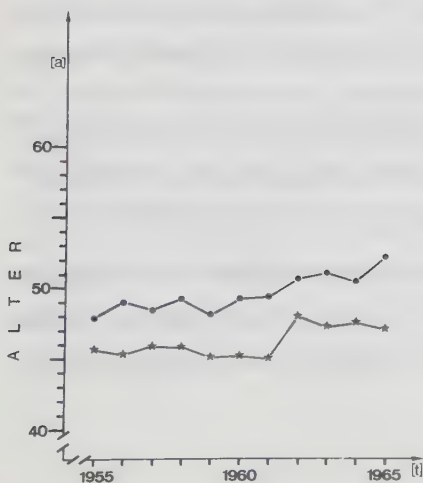


Abb. 21:
Mittleres Alter bei Rentenbeginn und zum Zeitpunkt des Todes. Verlauf bei Kraftfahrzeugunfällen und sonstigen Unfällen, einschließlich Vergiftungen über 10 Jahre hinweg. (Zeichenerklärung s. Abb. 12).



D. DISKUSSION

Für die hier vorgelegten Untersuchungen bestanden zunächst erhebliche Schwierigkeiten insofern, als die in den Schlüsseln des Verbandes der deutschen Rentenversicherungsträger und der Mortalitätsstatistik im Statistischen Jahrbuch für die Bundesrepublik erfaßten Krankheitsgruppen nicht immer identisch sind (vgl. S. 5). Aus diesem Grund konnten Krankheiten, die aufgrund ihrer Häufigkeit für eine derartige Betrachtung wichtig gewesen wären, hier nicht berücksichtigt werden. Für zukünftige sozialmedizinische Untersuchungen wäre es daher wünschenswert, wenn einheitliche Schlüssel der Krankheiten und Leiden für statistische Zusammenstellungen geschaffen werden könnten.

Ein weiteres Hemmnis für die Klärung der hier anstehenden Fragen ist die Tatsache, daß die Mortalitätsstatistiken die Gesamtbevölkerung erfassen, während den Statistiken über Renten nur ein ausgewähltes Kollektiv der arbeitenden Bevölkerung zugrunde liegt, so daß sich die Rentenzugänge zu den Todesfällen wie 1:2,8 verhalten. Die Ursache hierfür ist darin zu sehen, daß es in den Mortalitätsstatistiken eine große Zahl von Todesursachen und Todesfällen gibt, die bei den Rentenzugängen nicht berücksichtigt werden können. So wird z.B. bei Krankheiten der frühesten Kindheit (B 44), bei angeborenen Mißbildungen (B 41) sowie bei Geburtsverletzungen und Asphyxie der Neugeborenen (B 42) von den Betroffenen ein

arbeitsfähiges Alter nicht erreicht. Die Zahl der Rentenzugänge läßt ferner nicht ohne weiteres auf die Morbiditätsrate der betreffenden Erkrankung in der Gesamtbevölkerung schließen, da die Erkrankungshäufigkeit der nicht arbeitenden Bevölkerung unbeachtet bleibt.

Die Hauptschwierigkeit für einen Vergleich von Berentungs- und Todesursachen ist wohl darin zu sehen, daß einige zu einer Berentung führende Erkrankungen nicht nur unmittelbare Todesursachen sein können, sondern über Sekundärerkrankungen in anderen Kategorien der Mortalitätsstatistiken erscheinen. Dies gilt z.B. für die Hypertonie, die in den Statistiken als Berentungs- und als Todesursache aufgeführt wird. Der Tod eines Hypertonikers dürfte jedoch in den meisten Fällen durch die Gruppen "Gehirnblutung und sonstige Gefäßstörungen des Zentralnervensystems" bzw. "Arteriosklerotische und degenerative Herzerkrankungen" erfaßt werden. SCHAEFER (1967) hat dieser Tatsache durch die Formulierung Rechnung getragen: "Man sterbe an Krankheiten, an denen man nicht krank sei, und man sei krank an solchen, an denen man nicht sterbe".

Nur wenn man sich dieser grundsätzlichen Einschränkung bewußt bleibt, läßt sich bei einer Beurteilung der hier vorgelegten Ergebnisse eine Fehlinterpretation vermeiden.

Betrachtet man den Häufigkeitsverlauf der Rentenzugänge und Todesfälle über den beobachteten Zeitraum für die einzelnen Krankheitsgruppen, so lassen sich einige Besonderheiten heraus-

lesen. So fällt bei der Tuberkulose sowie den Magen- und Zwölffingerdarmgeschwüren ein deutlicher und statistisch gesicherter Rückgang der Rentenneuzugänge auf. Diesem geht für die Tuberkulose ein Abfall der Todesfälle parallel; beides dürfte auf die modernen therapeutischen Möglichkeiten und den bis 1965 erhöhten Lebensstandard zurückzuführen sein. Demgegenüber ist die Todesrate an Geschwürsleiden im Bereich des Magens trotz des Abfalls der Rentenzugänge signifikant angestiegen, was besonders deutlich an den absoluten Zahlen zu erkennen ist. Inwieweit hier ein Wandel in der Therapie ursächlich eine Rolle spielt, kann aus dem vorliegenden Zahlenmaterial nicht entschieden werden.

Bei den malignen Neubildungen zeichnet sich erfreulicherweise eine gesicherte Tendenz zu einer zunehmenden Rentengewährung ab. Ursächlich dürften hierfür die verfeinerten frühdiagnostischen Maßnahmen eine Rolle spielen. Trotzdem schlägt sich die auch heute meist noch kurze Zeitspanne zwischen der Diagnose eines Malignoms und dem letalen Ausgang in einer großen Diskrepanz zwischen den absoluten und den relativen Zahlen der Todesfälle einerseits und den Rentenzuerkennungen andererseits nieder. Hieraus sollte sozialmedizinisch die Konsequenz gezogen werden, daß durch entsprechende verwaltungstechnische Vereinfachungen das Rentenzuerkennungsverfahren bei malignen Erkrankungen im Interesse der Betroffenen erheblich beschleunigt wird.

Bei den durch Hypertonie, Arteriosklerose und deren Folgeerkrankungen eingetretenen Todesfällen täuscht eine alleinige Betrachtung der absoluten Zahlen der Positionen B 22 und B 26 einen starken Anstieg während des Beobachtungszeitraumes vor (Abb. 24 und 25). Bezieht man diese Ziffern jedoch auf die Gesamttodesfälle in den entsprechenden Jahren, so steigt die Todesrate der arteriosklerotischen und degenerativen Herzerkrankungen weit weniger stark an, die der Gehirnblutungen bleibt sogar konstant (Abb. 4 und 5). Es ist aber hervorzuheben, daß bei den arteriosklerotischen und degenerativen Herzerkrankungen der Tod bei den Männern 1965 in einem früheren Lebensalter eintritt als 1955; dieser Trend ist statistisch gesichert (Tab. 17), womit er im Gegensatz steht zu den der bisher besprochenen Krankheitsgruppen. Während die Zahl der Rentenzugänge bei Gehirnblutungen und arteriosklerotischen und degenerativen Herzerkrankungen in dem beobachteten Zeitraum erwartungsgemäß zunimmt, sinkt sie bei der Krankheitsgruppe Hochdruck mit und ohne Herzbeteiligung (B 28 + B 29) seit 1958 statistisch signifikant ab. Da man jedoch nicht annehmen kann, daß die Morbidität der Hypertonie seit dieser Zeit zurückgegangen ist, dürfte in der geringeren Zahl der Rentenzugänge ein Erfolg der erst in den letzten eineinhalb Jahrzehnten entwickelten Antihypertensiva zu sehen sein. So wurde 1952 von WILKINS das von MÜLLER, SCHLITTLER und BEIN in seiner chemischen Konstitution aufgeklärte Reserpin in die Behandlung der arteriellen Hypertonie eingeführt (MÜLLER 1966). Die Saluretika standen mit dem Chlorthiazid erst seit 1957

für die Hochdruckbehandlung zur Verfügung (NOVELLO und SPRAGUE 1957, BAYLISS und Mitarb. 1958). Die modernen Anti-hypertensiva wurden noch später entwickelt. Es muß jedoch dahingestellt bleiben, ob die statistisch gesicherte Tendenz zu einer früheren Berentung der Männer wegen Hypertonie (Tab. 17) ebenfalls als ein Effekt der heutigen Möglichkeiten einer Hochdruckbehandlung angesehen werden kann. Diese Annahme liegt zwar nahe, wenn man davon ausgeht, daß nur die therapieresistenten Hypertonien, die aufgrund ihrer Genese meist in einem früheren Lebensalter auftreten, für eine Berentung übrig bleiben. Solche Überlegungen bedürfen jedoch einer näheren Prüfung.

KINKEL legte 1967 dar, daß das Durchschnittsalter einer Berentung fast 10 Jahre vor der allgemeinen Altersgrenze des Berufslebens liegt. Aufgrund der hier erfolgten Zusammenstellungen kann diese Aussage bestätigt werden. Es fand sich nämlich ein relativ konstantes Durchschnittsalter bei Rentenbeginn, das in dem Beobachtungszeitraum zwischen 55,7 und 57,7 Jahren schwankte.

Altersdifferenzen zwischen dem Zeitpunkt der 1. Rentengewährung und dem Eintritt des Todes zeigen jedoch in den einzelnen Krankheitsgruppen etwas größere Unterschiede. Diese Zeitspanne liegt zwar bei den meisten Erkrankungen zwischen 10 und 12 Jahren, beträgt aber bei den Gehirnblutungen und sonstigen Gefäßstörungen des Zentralnervensystems 17,5 Jahre.

Die unter sozialmedizinischen Aspekten hochinteressanten Fragen, an welcher Todesursache die wegen eines bestimmten Leidens berenteten Personen letztlich sterben und wie hoch die Lebenserwartung nach der Erstberentung noch ist, läßt sich aus den dieser Zusammenstellung zugrunde liegenden Statistiken nicht ablesen. Hierzu sind Verlaufsbeobachtungen einer großen Zahl von Einzelfällen erforderlich, wozu auch retrospektive Untersuchungen geeignet sind.

E. ZUSAMMENFASSUNG

In der vorliegenden Arbeit wird ein Überblick über die Entwicklung der Rentenzugänge und Todesfälle im Verlaufe von 10 Jahren (1955 - 1965) gegeben. Zu dieser Untersuchung sind die entsprechenden Zahlenwerte von 10 häufigen Krankheitsgruppen aus den Globalstatistiken der Bundesrepublik Deutschland ausgewertet worden. Die Ergebnisse wurden tabellarisch und graphisch dargestellt sowie mit statistischen Testverfahren überprüft.

Grundsätzliche Mängel in der unterschiedlichen Verschlüsselung der Erkrankungen sowie in der verschiedenen Erfassung von Morbidität und Mortalität wurden herausgestellt.

Für einzelne Krankheitsgruppen konnte ein Rückgang der Rentenzugänge (Tuberkulose, Magen- und Zwölffingerdarmgeschwür,

Hypertonie, Nephritis und Nephrose) und der Todesraten (Tuberkulose, Nephritis und Nephrose) nachgewiesen und statistisch gesichert werden.

Die Rentengewährungen für Malignome machen trotz einer deutlich steigenden Tendenz nur einen geringen Prozentsatz der Todesfälle an malignen Erkrankungen aus. Die hieraus zu ziehenden sozialmedizinischen Konsequenzen wurden dargestellt.

Auch unter Berücksichtigung der Gesamttodesfälle hat im Beobachtungszeitraum die Todesrate für Hypertonie und arteriosklerotische und degenerative Herzerkrankungen zugenommen; für letztere ließ sich beim männlichen Geschlecht eine Tendenz zur Vorverlegung des Todesalters nachweisen.

Generell lag das Durchschnittsalter bei Rentenbeginn zwischen 55,7 und 57,7 Jahren. Die Zeitspanne zwischen der 1. Rentengewährung und dem Eintritt des Todes betrug im allgemeinen 10 - 12 Jahre, lediglich bei den Gehirnblutungen und sonstigen Gefäßstörungen des Zentralnervensystems konnte eine Zeit von 17,5 Jahren errechnet werden.

Auf die Notwendigkeit weiterer Untersuchungen mit Verlaufsbeobachtungen wurde hingewiesen.

Anhang I : Rentenzugänge in absoluten Zahlen

Anhang II : Todesfälle in absoluten Zahlen

Anhang III: Graphische Darstellungen zu Anhang I und II

Anhang I

Pos.-Nr.	Rentenzugänge der einzelnen Positionen	IV		AnV	
		Männer	Frauen	Männer	Frauen
1	14 119	7 538	2 369	2 655	1 557
8	8 811	3 182	3 603	960	1 066
23	2 235	870	414	722	229
34	26 455	8 621	10 910	3 990	2 934
35	6 568	2 292	2 597	992	687
36+37+39	42 276	14 145	17 630	5 937	4 564
41	12 662	7 893	1 970	2 308	491
44	3 042	1 827	510	568	137
48+49	1 355	598	393	218	146
56-60	7 134	4 832	773	1 205	324
Zusammen:	124 657	51 798	41 169	19 555	12 135

Rentenzugänge im Jahre 1955 insgesamt:

195 744	77 070	68 627	28 407	21 640
---------	--------	--------	--------	--------

Zahl der Rentenzugänge des Jahres 1955 in den 10 ausgewählten
Krankheitsgruppen, aufgeteilt nach Geschlecht und Art der Versicherung.
(Invaliden-Vers. (IV) oder Angestellten-Vers. (AnV))

Pos.-Nr.	Rentenzugänge der einzelnen Positionen	IV		AnV	
		Männer	Frauen	Männer	Frauen
1	13 696	6 867	3 160	2 371	1 298
8	9 540	3 374	3 848	1 126	1 192
23	2 522	1 076	474	766	206
34	25 375	8 518	9 796	4 037	3 024
35	6 012	2 470	2 380	716	446
36+37+39	41 927	15 372	17 173	5 294	4 088
41	12 587	8 285	1 890	1 967	445
44	2 494	1 594	393	386	121
48+49	1 384	638	376	241	129
56-60	7 089	4 846	859	1 093	291
Zusammen:	122 626	53 040	40 349	17 997	11 240

Rentenzugänge im Jahre 1956 insgesamt:

191 387	78 779	67 145	25 574	19 889
---------	--------	--------	--------	--------

Zahl der Rentenzugänge des Jahres 1956 in den 10 ausgewählten
Krankheitsgruppen, aufgeteilt nach Geschlecht und Art der Versicherung
 (Invaliden-Vers. (IV) oder Angestellten-Vers. (AnV)).

Pos.-Nr.	Rentenzugänge der einzelnen Positionen	ArV		AnV	
		Männer	Frauen	Männer	Frauen
1	10 406	5 938	1 786	1 764	918
8	9 226	3 242	3 728	1 086	1 170
23	2 229	1 004	442	615	168
34	22 203	7 169	9 227	3 201	2 606
35	5 001	1 981	2 168	538	314
36+37+39	40 994	13 644	18 350	4 883	4 117
41	11 816	7 774	1 943	1 688	411
44	2 110	1 325	380	319	86
48+49	1 177	547	336	176	118
56-60	5 523	3 821	730	730	242
Zusammen:	110 685	46 445	39 090	15 000	10 150

Rentenzugänge im Jahre 1957 insgesamt:

173 413	69 408	65 385	21 084	17 536
---------	--------	--------	--------	--------

Zahl der Rentenzugänge des Jahres 1957 in den 10 ausgewählten Krankheitsgruppen, aufgeteilt nach Geschlecht und Art der Versicherung (Arbeiter-Vers. (ArV) oder Angestellten-Vers. (AnV)).

<u>Pos.-Nr.</u>	<u>Rentenzugänge der einzelnen Positionen</u>	<u>ArV</u>		<u>AnV</u>	
		<u>Männer</u>	<u>Frauen</u>	<u>Männer</u>	<u>Frauen</u>
1	16 013	9 416	2 930	2 394	1 273
8	18 291	6 550	7 242	2 057	2 442
23	4 528	1 986	970	1 257	315
34	39 624	13 375	15 417	6 353	4 479
35	8 704	3 779	3 909	691	325
36+37+39	76 973	26 357	33 614	9 354	7 648
41	22 704	15 410	3 549	3 004	741
44	3 412	2 188	635	436	153
48+49	2 017	933	604	301	179
56-60	9 989	7 246	1 282	1 074	387
Zusammen:	202 255	87 240	70 152	26 921	17 942

Rentenzugänge im Jahre 1958 insgesamt:

316 092	130 087	118 313	36 657	31 035
---------	---------	---------	--------	--------

Zahl der Rentenzugänge des Jahres 1958 in den 10 ausgewählten
 Krankheitsgruppen, aufgeteilt nach Geschlecht und Art der Versicherung
 (Arbeiter-Vers. (ArV) oder Angestellten-Vers. (AnV)).

<u>Pos.-Nr.</u>	<u>Rentenzugänge der einzelnen Positionen</u>	<u>ArV</u>		<u>AnV</u>	
		<u>Männer</u>	<u>Frauen</u>	<u>Männer</u>	<u>Frauen</u>
1	15 404	9 476	2 676	2 094	1 158
8	18 291	6 666	6 850	2 323	2 452
23	4 211	1 866	857	1 153	335
34	33 928	12 689	11 449	6 059	3 731
35	6 892	3 682	2 660	343	207
36+37+39	63 546	24 168	24 672	8 646	6 060
41	21 010	14 850	2 930	2 580	650
44	3 064	2 059	531	356	118
48+49	1 904	935	581	249	139
56-60	9 749	7 232	1 217	924	376
Zusammen:	177 999	83 623	54 423	24 727	15 276

Rentenzugänge im Jahre 1959 insgesamt:

272 897	124 937	95 267	27 956	24 737
---------	---------	--------	--------	--------

Zahl der Rentenzugänge des Jahres 1959 in den 10 ausgewählten Krankheitsgruppen, aufgeteilt nach Geschlecht und Art der Versicherung (Arbeiter-Vers. (ArV) oder Angestellten-Vers. (AnV)).

Pos.-Nr.	Rentenzugänge der einzelnen Positionen	ArV		AnV	
		Männer	Frauen	Männer	Frauen
1	9 541	5 889	1 719	1 253	680
20-25	18 235	6 835	7 321	1 981	2 098
37	5 620	2 607	1 039	1 480	494
45	22 675	7 838	7 524	4 354	2 959
43+44	14 692	7 522	5 642	1 057	471
46+48	53 846	10 507	22 952	5 867	4 520
54	4 259	3 186	599	367	107
61	2 767	1 830	697	176	64
70	1 977	1 177	514	165	121
90-99	9 929	7 447	1 390	767	325
Zusammen:	143 541	64 838	49 397	17 467	11 839
<u>Rentenzugänge im Jahre 1960 insgesamt:</u>					
	243 944	110 822	86 865	25 669	20 588

Zahl der Rentenzugänge des Jahres 1960 in den 10 ausgewählten Krankheitsgruppen, ausgewählt nach Geschlecht und Art der Versicherung (Arbeiter-Vers. (ArV) oder Angestellten-Vers. (AnV)).

Pos.-Nr.	Rentenzugänge der einzelnen Positionen	ArV		AnV	
		Männer	Frauen	Männer	Frauen
1	8 146	4 990	1 495	1 079	582
20-25	19 681	7 387	7 904	2 033	2 357
37	6 740	3 129	1 453	1 653	505
45	27 054	10 570	9 246	4 469	2 769
43+44	12 794	6 927	4 566	971	330
46+48	57 063	21 826	23 967	6 337	4 933
54	4 782	3 626	715	345	96
61	2 309	1 576	489	180	64
70	1 779	991	484	186	118
90-99	10 708	8 226	1 458	714	310
Zusammen:	151 056	69 248	51 777	17 967	12 064

Rentenzugänge im Jahre 1961 insgesamt:

252 587	116 809	89 593	25 620	20 565
---------	---------	--------	--------	--------

Zahl der Rentenzugänge des Jahres 1961 in den 10 ausgewählten
Krankheitsgruppen, aufgeteilt nach Geschlecht und Art der Versicherung
 (Arbeiter-Vers. (ArV) oder Angestellten-Vers. (AnV)).

Pos.-Nr.	Rentenzugänge der einzelnen Positionen	ArV		AnV	
		Männer	Frauen	Männer	Frauen
1	8 529	5 325	1 415	1 148	641
20-25	20 254	7 491	8 162	1 919	2 682
37	7 774	3 859	1 587	1 704	624
45+45x	28 780	12 306	9 238	4 556	2 680
43+44	10 200	5 508	3 855	539	298
46+48+48x	53 792	21 401	21 580	5 992	4 819
54	5 447	4 320	744	293	90
61	1 884	1 299	375	143	67
70	1 638	868	443	171	156
90-99	8 739	6 315	1 459	627	338
Zusammen:	147 037	68 692	48 858	17 092	12 395
<u>Rentenzugänge im Jahre 1962 insgesamt:</u>					
	244 640	114 969	84 001	24 117	21 553

Zahl der Rentenzugänge des Jahres 1962 in den 10 ausgewählten
Krankheitsgruppen, aufgeteilt nach Geschlecht und Art der Versicherung
 (Arbeiter-Vers. (ArV) oder Angestellten-Vers. (AnV)).

Pos.-Nr.	<u>Rentenzugänge der einzelnen Positionen</u>	<u>ArV</u>		<u>AnV</u>	
		<u>Männer</u>	<u>Frauen</u>	<u>Männer</u>	<u>Frauen</u>
1	7 984	5 115	1 220	1 039	610
20-25	19 796	7 624	7 498	1 959	2 715
37	8 732	4 149	1 642	2 192	749
45+45x	27 252	12 608	8 335	4 142	2 167
43+44	7 923	4 627	2 777	300	219
46+48+48x	47 661	19 462	17 564	6 139	4 496
54	5 461	4 467	718	194	82
61	1 531	1 094	273	125	39
70	1 510	808	392	193	117
90-99	8 155	5 694	1 466	606	389
Zusammen:	136 605	65 648	41 885	16 889	11 583

Rentenzugänge im Jahre 1963 insgesamt:

226 084	110 766	72 329	23 609	19 380
---------	---------	--------	--------	--------

Zahl der Rentenzugänge des Jahres 1963 in den 10 ausgewählten Krankheitsgruppen, aufgeteilt nach Geschlecht und Art der Versicherung (Arbeiter-Vers. (ArV) oder Angestellten-Vers. (AnV)).

Pos.-Nr.	Rentenzugänge der einzelnen Positionen	ArV		AnV	
		Männer	Frauen	Männer	Frauen
1	7 418	4 701	1 136	1 035	546
20-25	21 436	7 719	8 438	2 065	3 214
37	9 445	4 205	1 885	2 447	908
45+45x	29 486	13 097	8 914	4 814	2 661
43+44	7 607	4 214	3 008	222	163
46+48+48x	50 143	19 306	19 069	6 630	5 138
54	5 402	4 377	758	205	62
61	1 577	986	311	196	84
70	1 550	813	431	186	120
90-99	7 375	5 074	1 344	551	406
Zusammen:	141 439	64 492	45 294	18 351	13 302

Rentenzugänge im Jahre 1964 insgesamt:

234 480	108 588	78 141	25 450	22 301
---------	---------	--------	--------	--------

Zahl der Rentenzugänge des Jahres 1964 in den 10 ausgewählten
Krankheitsgruppen, aufgeteilt nach Geschlecht und Art der Versicherung
(Arbeiter-Vers. (ArV) oder Angestellten-Vers. (AnV)).

Pos.-Nr.	Rentenzugänge der einzelnen Positionen	ArV		AnV	
		Männer	Frauen	Männer	Frauen
1	6 604	4 282	1 003	834	485
20-25	21 560	7 803	8 336	2 140	3 281
37	10 302	4 769	1 983	2 622	928
45+45x	30 598	14 159	9 418	4 576	2 445
43+44	7 249	3 827	3 008	238	176
46+48+48x	50 314	20 275	20 118	5 632	4 289
54	5 669	4 555	806	227	81
61	1 592	989	263	227	113
70	1 516	779	460	171	106
90-99	7 527	5 139	1 462	552	374
Zusammen:	142 931	66 577	46 857	17 219	12 278

Rentenzugänge im Jahre 1965 insgesamt:

237 605	111 968	80 477	24 388	20 772
---------	---------	--------	--------	--------

Zahl der Rentenzugänge des Jahres 1965 in den 10 ausgewählten
Krankheitsgruppen, aufgeteilt nach Geschlecht und Art der Versicherung
 (Arbeiter-Vers. (ArV) oder Angestellten-Vers. (AnV)).

Anhang II

Pos.-Nr.	<u>1955</u>			<u>1956</u>		
	<u>insgesamt</u>	<u>männlich</u>	<u>weiblich</u>	<u>insgesamt</u>	<u>männlich</u>	<u>weiblich</u>
B 1	9 126	6 413	2 713	8 878	6 342	2 536
B 18	96 294	46 759	49 535	100 182	49 199	50 983
B 22	85 293	38 524	46 769	89 398	40 030	49 368
B 26	89 312	47 329	41 983	93 968	50 829	43 139
B 27	11 353	5 804	5 549	10 985	5 670	5 315
B 28+B 29	8 370	3 104	5 266	9 084	3 297	5 787
B 32	6 688	4 131	2 557	8 088	5 028	3 060
B 33	3 221	2 600	621	3 154	2 492	662
B 38	5 120	2 642	2 478	5 283	2 837	2 446
BE 47+BE 48	29 017	20 291	8 726	30 034	20 737	9 297
Zusammen:	343 794	177 597	166 197	359 054	186 461	172 593
Summe <u>aller</u> Sterbefälle	551 346	285 048	266 298	567 206	294 727	272 479

Anzahl der Sterbefälle nach Todesursachen und Geschlecht im Jahre 1955 und 1956.

<u>Pos.-Nr.</u>	<u>1957</u>			<u>1958</u>		
	<u>insgesamt</u>	<u>männlich</u>	<u>weiblich</u>	<u>insgesamt</u>	<u>männlich</u>	<u>weiblich</u>
B 1	8 851	6 362	2 489	8 108	5 876	2 232
B 18	103 780	51 281	52 499	103 825	51 067	52 758
B 22	90 214	39 855	50 359	88 450	39 324	49 126
B 26	98 217	53 590	44 627	94 874	52 163	42 711
B 27	10 543	5 473	5 070	10 174	5 114	5 060
B 28+B 29	9 274	3 379	5 895	9 426	3 406	6 020
B 32	8 683	5 651	3 032	7 914	5 043	2 871
B 33	3 048	2 453	595	2 989	2 403	586
B 38	5 397	2 802	2 595	4 457	2 303	2 154
BE 47+BE 48	29 704	20 532	9 172	28 204	19 033	9 171

<u>Zusammen:</u>	367 711	191 378	176 333	358 421	185 732	172 689
------------------	---------	---------	---------	---------	---------	---------

Summe aller Sterbefälle:

581 116	303 036	278 080	563 910	293 300	270 610
---------	---------	---------	---------	---------	---------

Anzahl der Sterbefälle nach Todesursachen und Geschlecht im Jahre 1957 und 1958.

Pos.-Nr.	<u>1959</u>			<u>1960</u>		
	<u>insgesamt</u>	<u>männlich</u>	<u>weiblich</u>	<u>insgesamt</u>	<u>männlich</u>	<u>weiblich</u>
B 1	7 967	5 838	2 129	8 548	6 418	2 130
B 18	107 304	52 918	54 386	118 253	58 350	59 903
B 22	90 321	39 850	50 471	98 286	43 481	54 805
B 26	95 767	53 083	42 684	110 404	60 645	49 759
B 27	10 318	5 246	5 072	11 759	5 864	5 895
B 28+B 29	9 698	3 596	6 102	10 826	3 827	6 999
B 32	7 138	4 690	2 448	9 239	6 097	3 142
B 33	3 079	2 492	587	3 404	2 630	774
B 38	4 078	2 074	2 004	4 537	2 278	2 259
BE 47+BE 48	29 696	20 481	9 215	31 174	20 804	10 370

Zusammen:	365 366	190 268	175 098	406 430	210 394	196 036
-----------	---------	---------	---------	---------	---------	---------

Summe aller Sterbefälle:

570 952	297 349	273 603	642 962	332 503	310 459
---------	---------	---------	---------	---------	---------

Anzahl der Sterbefälle nach Todesursachen und Geschlecht im Jahre 1959 und 1960.

Pos.-Nr.	<u>1961</u>			<u>1962</u>		
	<u>insgesamt</u>	<u>männlich</u>	<u>weiblich</u>	<u>insgesamt</u>	<u>männlich</u>	<u>weiblich</u>
B 1	7 557	5 714	1 843	7 427	5 725	1 702
B 18	120 461	59 428	61 033	123 371	61 143	62 228
B 22	99 209	43 439	55 770	100 227	44 156	56 071
B 26	113 078	62 807	50 271	118 942	66 601	52 341
B 27	11 238	5 686	5 552	12 127	6 200	5 927
B 28+B 29	10 695	3 797	6 898	10 678	3 937	6 741
B 32	7 957	5 398	2 559	9 219	6 339	2 880
B 33	3 376	2 594	782	3 674	2 841	833
B 38	4 388	2 212	2 176	4 378	2 225	2 153
BE 47+BE 48	32 419	21 231	11 188	33 442	21 733	11 709
Zusammen:	410 378	212 306	198 072	423 485	220 900	202 585
Summe <u>aller</u> Sterbefälle	627 561	324 300	303 261	644 819	335 082	309 737

Anzahl der Sterbefälle nach Todesursachen und Geschlecht im Jahre 1961 und 1962.

Pos.-Nr.	<u>1963</u>			<u>1964</u>		
	<u>insgesamt</u>	<u>männlich</u>	<u>weiblich</u>	<u>insgesamt</u>	<u>männlich</u>	<u>weiblich</u>
B 1	7 747	5 963	1 784	6 888	5 265	1 623
B 18	127 518	62 993	64 525	130 849	64 802	66 047
B 22	102 676	44 890	57 786	101 311	44 240	57 071
B 26	121 227	67 080	54 147	119 054	67 147	51 907
B 27	12 722	6 422	6 300	12 724	6 429	6 295
B 28+B 29	11 597	4 185	7 412	11 581	4 175	7 406
B 32	11 131	7 592	3 539	9 112	6 381	2 731
B 33	3 659	2 750	909	3 964	3 035	929
B 38	4 287	2 145	2 142	3 961	1 994	1 967
BE 47+BE 48	33 425	21 307	12 118	35 295	22 633	12 662
Zusammen:	435 989	225 327	210 662	434 739	226 101	208 638
Summe <u>aller</u> Sterbefälle:	673 069	347 717	325 352	644 128	333 879	310 249

Anzahl der Sterbefälle nach Todesursachen und Geschlecht im Jahre 1963 und 1964.

Pos.-Nr.	1965		
	<u>insgesamt</u>	<u>männlich</u>	<u>weiblich</u>
B 1	7 097	5 457	1 640
B 18	134 738	66 466	68 272
B 22	107 716	46 339	61 377
B 26	129 637	72 365	57 272
B 27	13 610	6 970	6 640
B 28+B 29	12 368	4 315	8 053
B 32	10 523	7 356	3 167
B 33	4 339	3 257	1 082
B 38	3 768	1 888	1 880
BE 47+BE 48	35 044	21 610	13 434

Zusammen: 458 840 236 023 222 817

Summe aller Sterbefälle:

677 628 347 968 329 660

Anzahl der Sterbefälle nach Todesursachen und Geschlecht im Jahre 1965.

Anhang III

Abb. 22:
Zahl der Rentenzugänge und
der Todesfälle an Tuber-
kulose der Atmungsorgane.
(Zeichenerklärung s. Abb. 2).

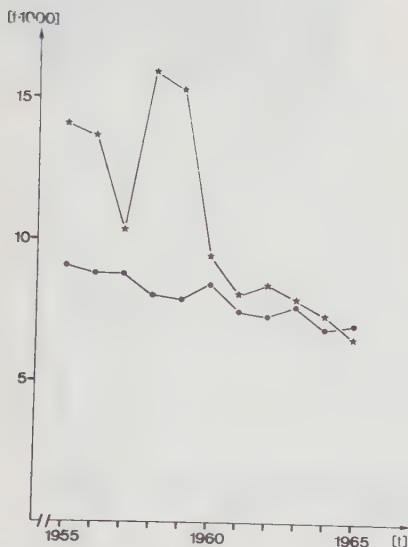
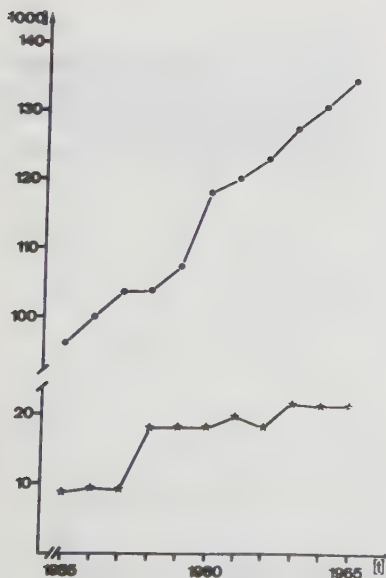


Abb. 23:
Zahl der Rentenzugänge und
der Todesfälle an bösartigen
Neubildungen. (Zeichener-
klärung s. Abb. 2).



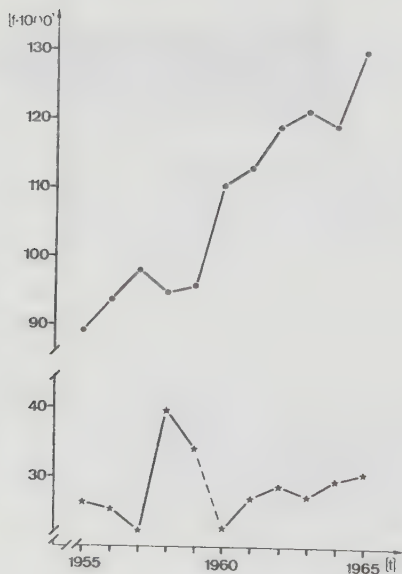
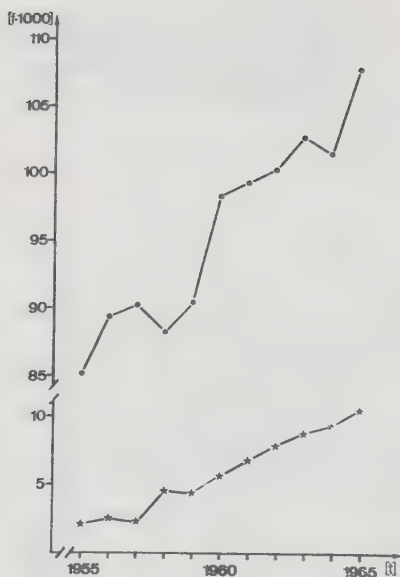


Abb. 26:
Zahl der Rentenzugänge und
der Todesfälle an sonstigen
Herzkrankungen. (Zeichen-
erklärung s. Abb. 2 u.4).

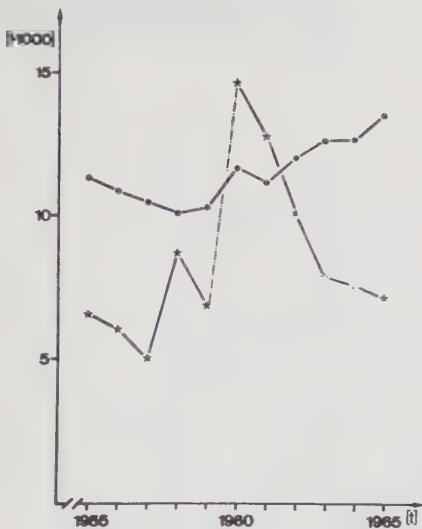


Abb. 27:
Zahl der Rentenzugänge und
der Todesfälle an Hochdruck
mit und ohne Herzbeteiligung.
(Zeichenerklärung s. Abb.2).

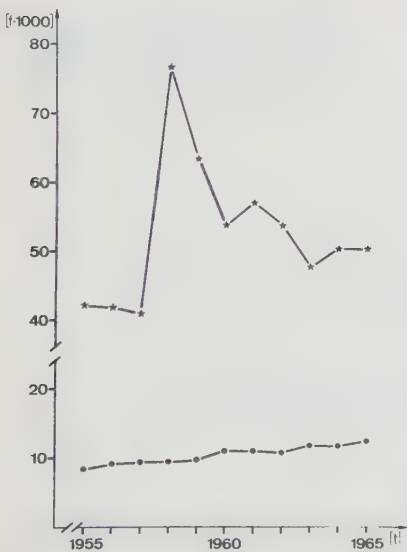


Abb. 28:
Zahl der Rentenzugänge und
der Todesfälle an Bronchitis.
(Zeichenerklärung s. Abb. 2
u.4).

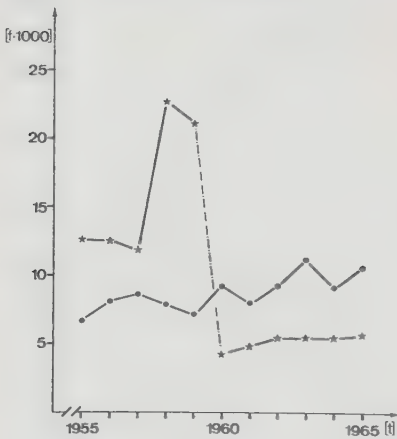


Abb. 29:
Zahl der Rentenzugänge und
der Todesfälle an Magen- und
Zwölffingerdarmgeschwür.
(Zeichenerklärung s. Abb. 2).

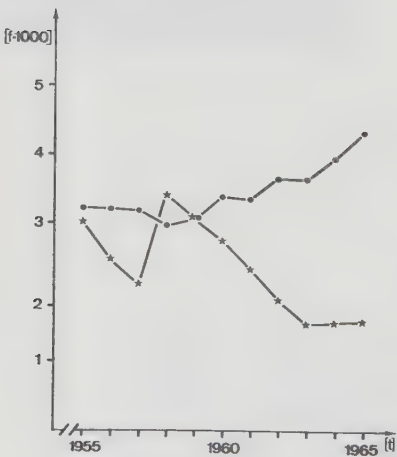


Abb. 30:
Zahl der Rentenzugänge und
der Todesfälle an Nephritis
und Nephrose. (Zeichenerklä-
rung s. Abb. 2).

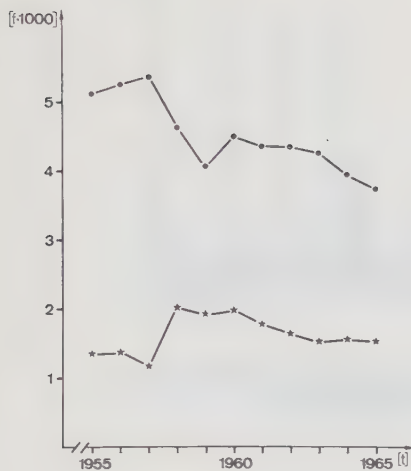
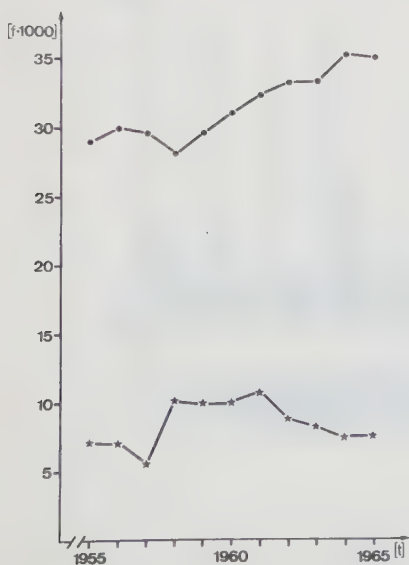


Abb. 31:
Zahl der Rentenzugänge und
der Todesfälle an Unfällen
und Vergiftungen. (Zeichen-
erklärung s. Abb. 2).



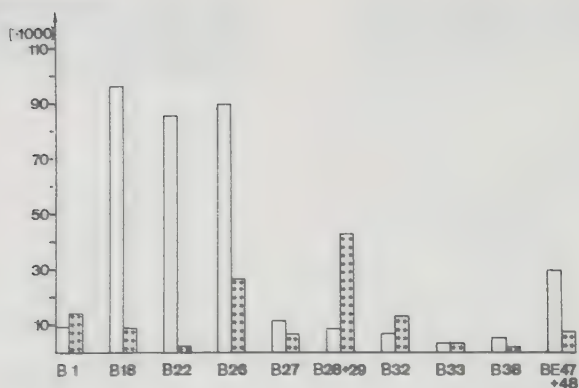


Abb. 32: Rentenzugänge (■) und Todesfälle (□) im Jahre 1955.

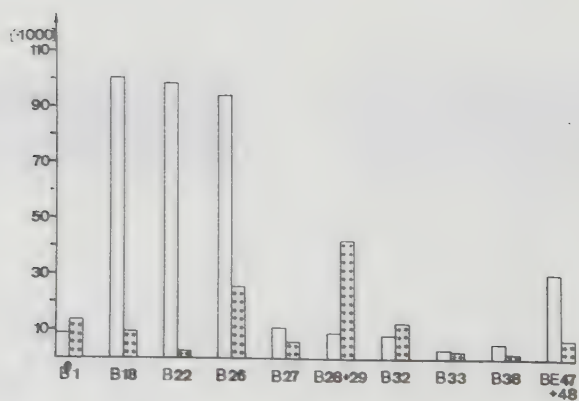


Abb. 33: Rentenzugänge und Todesfälle im Jahre 1956. (Zeichenerklärung s. Abb. 32).

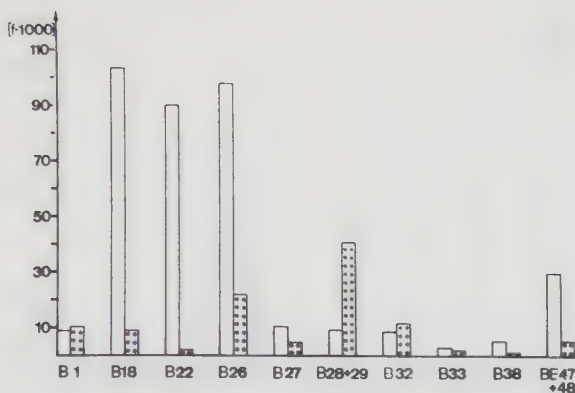


Abb. 34: Rentenzugänge und Todesfälle im Jahre 1957. (Zeichenerklärung s. Abb. 32).

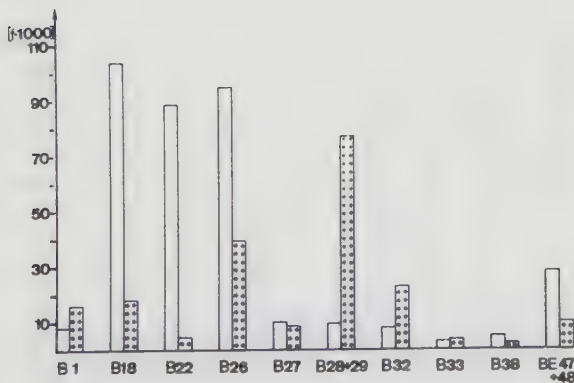


Abb. 35: Rentenzugänge und Todesfälle im Jahre 1958. (Zeichenerklärung s. Abb. 32).

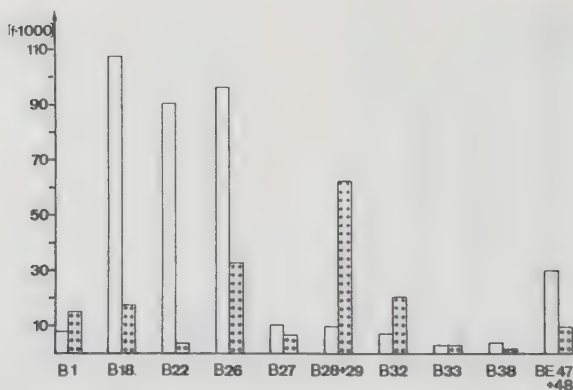


Abb. 36: Rentenzugänge und Todesfälle
im Jahre 1959. (Zeichenerklärung
s. Abb. 32).

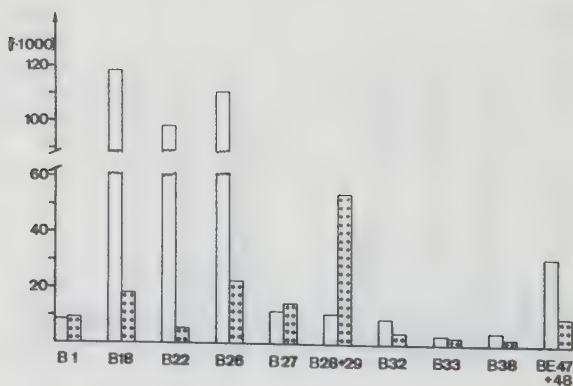


Abb. 37: Rentenzugänge und Todesfälle
im Jahre 1960. (Zeichenerklärung
s. Abb. 32).

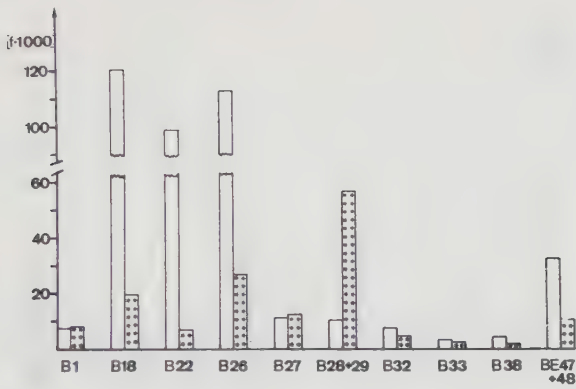


Abb. 38: Rentenzugänge und Todesfälle
im Jahre 1961. (Zeichenerklärung
s. Abb. 32).

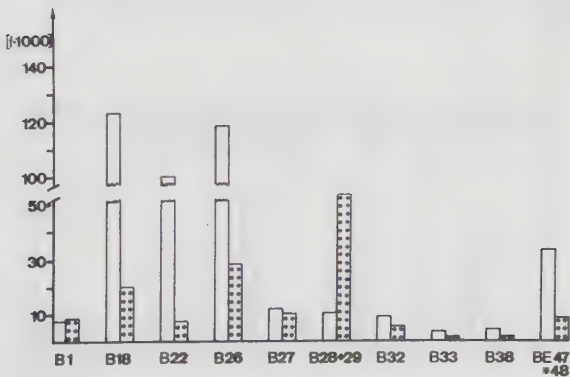


Abb. 39: Rentenzugänge und Todesfälle
im Jahre 1962. (Zeichenerklärung
s. Abb. 32).

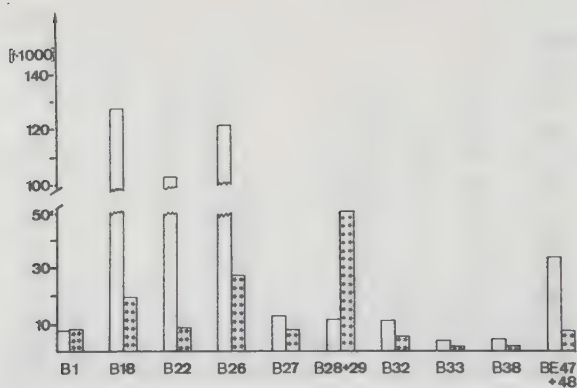


Abb. 40: Rentenzugänge und Todesfälle im Jahre 1963. (Zeichenerklärung s. Abb. 32).

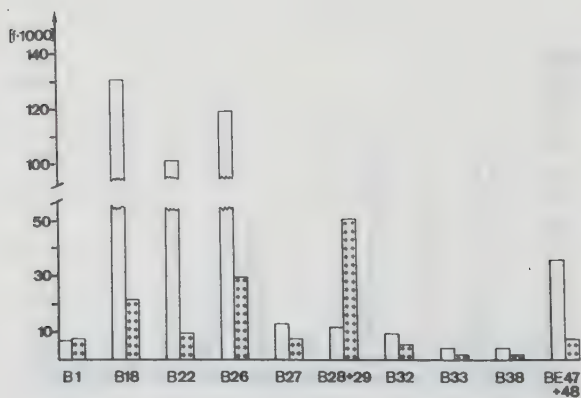


Abb. 41: Rentenzugänge und Todesfälle im Jahre 1964. (Zeichenerklärung s. Abb. 32).

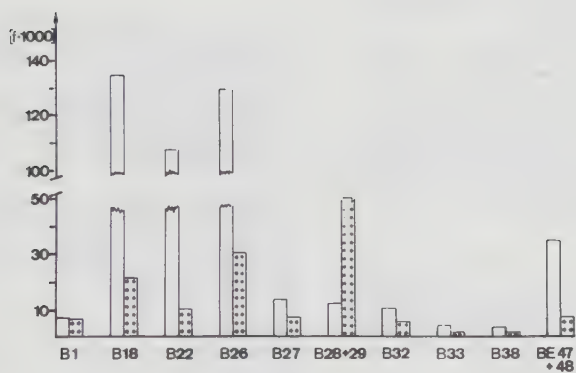


Abb. 42: Rentenzugänge und Todesfälle
im Jahre 1965. (Zeichenerklärung
s. Abb. 32).

LITERATURVERZEICHNIS

- | | |
|--|---|
| BAYLISS, R.I.S., D.MORRACK,
J.PIRKIS, J.R. REES, J.F.
ZILVA: | Chlorthiazid.
Lancet 1958/I, 120.
zit. in MØLLER 1966 |
| GERFELDT, E.: | Umwelt und Lebenserwartung.
in: LVM H. 4/67 |
| Internationale kurze Systematik für die Mortalitäts-
statistik. | |
| KINKEL, H.: | Definition und Methoden der Er-
mittlung vorzeitiger Aufbrauch-
erscheinungen.
Kolloquium anlässlich der wissen-
schaftlichen Tagung der Deutschen
Gesellschaft für Arbeitsmedizin
e.V., Erlangen, April 1967 |
| MØLLER, K.O.: | Pharmakologie als theoretische
Grundlage einer rationellen
Pharmakotherapie.
Schwabe & Co.-Verlag, Basel,
Stuttgart 1966 |
| MÜLLER, J.C., E.SCHLITTLER,
H.J.BEIN: | Reserpin.
Experientia <u>8</u> , 338 (1952) |
| NOVELLO, F.C., J.M.
SPRAGUE: | Chlorthiazid.
J. Amer. Chem. Soc. <u>79</u> , 2028
(1957) |
| PFANZAGL, J.: | Tests und Konfidenzintervalle
für exponentielle Verteilungen
und deren Anwendung auf einige
diskrete Verteilungen.
Metrika <u>3</u> , 1 (1960)
zit. in PFANZAGL 1966 |
| PFANZAGL, J.: | Allgemeine Methodenlehre der
Statistik II. Berlin 1966,
Sammlung Götschen Bd. 747/747a. |
| PFLANZ, M.: | Sozialmedizinische Aspekte der
Herz- und Kreislauferkrankungen.
Naturwissenschaft und Medizin <u>2</u> ,
56 (1968) |
| SCHAEFER, H.: | Die Leistungsgrenze als ein
allgemeines Problem der Sozial-
medizin und der Frühinvalidität.
Med. Sachverst. <u>63</u> , 1967 |

SPEARMAN, C.:

s. PFANZAGL 1966

Statistisches Jahrbuch für die Bundesrepublik Deutschland,
1957-1967

Statistik des Verbandes der deutschen Rentenversicherungsträger, Frankfurt /M., Heft 4,5,6,9,11,14,15,17,19,21,23.

VALENTIN, H.:

Arbeitsmedizin als Hochschul-
fach. Vortrag im Arbeits-
medizinischen Seminar der
Ärztekammer Westfalen-Lippe,
Dortmund 15. Juli 1967

VALENTIN, H.:

Wesen, Aufgaben und Ziele von
Lehre und Forschung der
Arbeitsmedizin in Deutschland.
Vortrag auf dem "Gesundheits-
forum 1964" Augsburg. Heft 18
der Schriftenreihe: Berufs-
krankheiten in der kerami-
schen und Glas-Industrie.

WILKINS, R.W.:

Reserpin.
Ann. int. Med. 37, 1144
(1952)
zit. In MØLLER 1966.

Herrn Professor Dr. med. H. Valentin danke ich für die Überlassung des Themas und die großzügige Unterstützung bei der Ausführung der Arbeit.

Herrn Dr. med. D. Szadkowski danke ich für seine wertvollen Ratschläge bei der statistischen Auswertung und der Fertigstellung der Arbeit.

LEBENS LAUF

Als Sohn des Arztes Dr. med. Erich Pflieger und seiner Ehefrau Ilse, geb. Räuchle, wurde ich am 18. August 1939 in Stuttgart geboren.

Mein Vater fiel 1944 an der Ostfront.

Nach vierjähriger Volksschulzeit trat ich am 1. September 1949 in das humanistische Eberhard-Ludwigs-Gymnasium in Stuttgart ein und legte dort im März 1959 die Reifeprüfung ab.

In Tübingen begann ich mein Studium und setzte es ab 1962 in Erlangen fort. Die ärztliche Vorprüfung bestand ich im August 1964 und blieb auch während des klinischen Studiums in Erlangen.

Das medizinische Staatsexamen beendete ich am 25. Januar 1968 mit dem Gesamturteil "sehr gut".

Vom 1. März an leistete ich 5 Monate meiner Medizinalassistenten am Institut für Arbeits- und Sozialmedizin in Erlangen ab, anschließend arbeitete ich 8 Monate an der Chirurgischen Univ.-Klinik Erlangen und bin zur Zeit als Medizinalassistent an der Gynaekologischen Abteilung des Krankenhauses Hünfeld tätig.

Erich Pflieger

Offsetdruck-Fotodruck

J. Hogl, 8520 Erlangen Hauptstr. 109, (Nähe Martin-Luther-Platz) Tel. 22990
